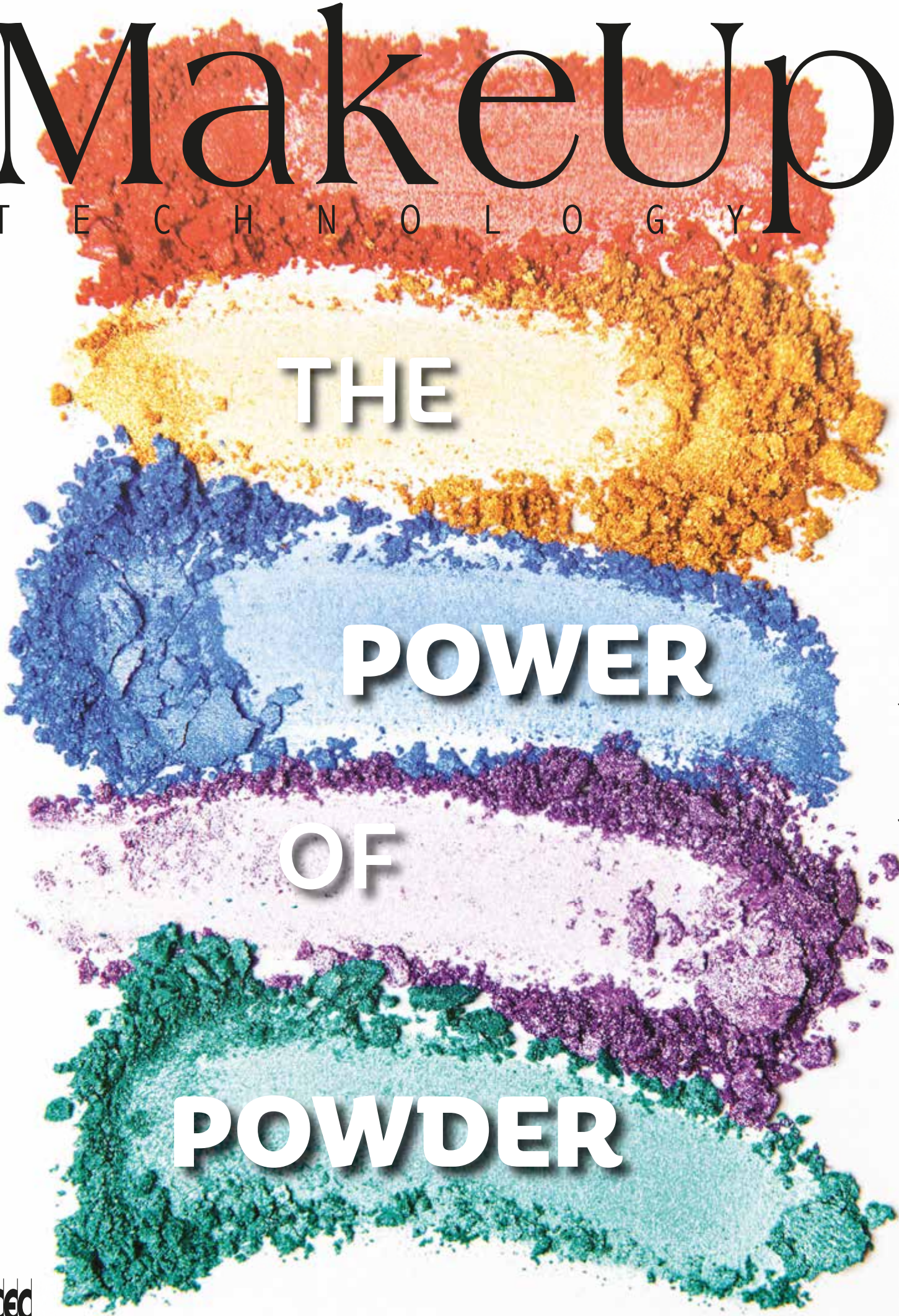
MakeUp TECHNOLOGY



THE POWER OF POWDER

Autunno-Inverno 2021

CEC EDITORE

ISSN 2611-7657 Semestrale (2,2021). Poste Italiane s.p.a. - Spedizione in Abbonamento Postale - D.L. 353/2003 (convertito in Legge 27/02/2004 n° 46) art. 1, comma 1, LO/MI

Ingredienti
efficaci e **sostenibili**,
per **cosmesi** di **qualità**.

Per informazioni:
cosmetic.info@variati.it

variati.it

Sommario MakeUp TECHNOLOGY

Editoriale

3 **It's a matter of pow(d)er**
R. Rossi

Tendenze

4 **Green davvero**
Confalonieri Matite

6 **Pigmenti cosmetici con prestazioni 2 in 1** • E. Nunno

14 **Clean (r)evolution** • C. Mele

Finestre di approfondimento

22 **Ultra Vortex** • D. Maisak, P. Perugini, N. Barbini

28 **L'evoluzione del fondotinta** • A. Vasselli

Speciale Polveri

34 **The powder of beauty** • C. Alquati

42 **Alternative ecocompatibili alle microplastiche** • E. Piras

54 **Powder coating** • Gale & Cosm - Nanogen

60 **L'identità delle polveri nel makeup** • D. Barchetta

68 **Validazione/descrizione di un impianto per la produzione di polveri** • A. Zaghi

74 **Compattatura polveri** • R. Borinato

78 **COSMEI presenta il pack moon** • C. Bolzoni

80 **Powder makeup** • A. Michelotti, F. Tursi

L'angolo della strategia

87 **Un motore ibrido per lo sviluppo delle PMI italiane** • G.P. Armana

Legale

90 **Cosmetici e distribuzione selettiva online** • C. Bellomunno

Cosmetica e proprietà intellettuale

94 **La vita del brevetto** • A. V. Vanosi, L. Villa

Job Corner

104 **Le figure professionali dell'industria Beauty** • S. Lovagnini

Ingredienti

107 **POLYNAT®T11** • Active Up - Caragum International®

113 **Schercemol™ CATC CN** • Biochim - Lubrizol

119 **Casta'Nea™** • Deimos Group - Robertet Group

125 **EXFO-AMBER** • Faravelli - Provital

127 **Wagandys** • Variati - Barnet Products

132 *Press Release*

134 *Appuntamenti*

Autunno-Inverno2021

MakeUp
TECHNOLOGY

Direttore Responsabile
Francesco Redaelli - fr@ceceditore.com

Direttore Scientifico
Riccardo Rossi - rrossi@oxygendevelopment.com

Responsabile di redazione
Serena Ponso - sp@ceceditore.com

Marketing assistant
Chama Sirvent - cs@ceceditore.com

Progetto grafico e impaginazione
Serena Dori - sd@ceceditore.com
Giulia Gilardi - gg@ceceditore.com

Stampa e fotolito
Faenza Printing Industries Spa

Spedizione
Spedizione: Poste Italiane Spa - spedizione in abbonamento postale
D.L. 353/2003 (conv. in 27/02/2004 n.46) art. 1, comma 1, LO/MI

Copyright CEC Editore - Milano
Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione dei contenuti, totale o parziale, è soggetta a preventiva approvazione della CEC Editore

Legge sulla privacy
L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati in suo possesso, forniti dagli abbonati, fatto diritto, in ogni caso, per l'interessato di richiederne gratuitamente la rettifica o la cancellazione ai sensi del D.lgs 196/03. L'Editore non assume responsabilità per le opinioni espresse dagli Autori e per eventuali errori riportati negli articoli. Il materiale pubblicitario si intende essere conforme a standard etici: la stampa di tale materiale non costituisce la garanzia della qualità del prodotto e della veridicità dei claim.

Autorizzazione
Tribunale di Milano n. 256 del 17/10/2018 - ISSN 2611-7657
N° ROC 24649 del 20/06/2014

IVA assolta dall'editore.

CEC Editore pubblica anche:
Cosmetic Technology - L'Integratore Nutrizionale
Erboristeria Domani - Innovazione in Botanicals
Legislazione Cosmetica
Libri scientifici nell'area cosmetica, nutrizionale e erboristica

CEC EDITORE
Via Primaticcio, 165 - 20147 Milano
tel 02 4152 943 - fax 02 416 737
info@ceceditore.com - www.ceceditore.com

Elenco Inserzionisti

ACTIVE UP
www.activeup.it - support@activeup.it 111

AMITA HEALTH CARE
www.amitahc.com - amifood@amitahc.com 101

BIOCHIM
www.biochim.it - info@biochim.it 112

COMPLIFE
www.complifegroup.com - info@complifegroup.com 41

COSMOPROF
www.cosmoprof.com - info@cosmoprof.it 67

GALE&COSM
www.galecosm.com - info@galecosm.com 59

LEHVOSS
www.lehvoss.it - info@lehvoss.it 27

MAKEUP IN
www.makeup-in.com III Cop

MAKING COSMETICS
www.makingcosmetics.it - info@lehvoss.it 53

PACKAGING PREMIÉRE
www.packagingpremiere.it - commerciale@packagingpremiere.it 124

VARIATI
www.variati.it - info@variati.it II Cop

It's a matter of pow(d)er

di **Riccardo Rossi**
Oxygen Innovation
rrossi@oxygendevelopment.com

Eccoci a questo secondo numero di *MakeUp Technology* del 2021 in cui proseguiamo il nostro viaggio tra le più importanti categorie di prodotti per il makeup, andando a svelare come i prodotti in polvere siano uno dei principali fondamenti della bellezza sin dall'antichità.
Face powder, bronzer, ombretti, blush e tanto altro ancora che da tempo immemore impreziosiscono il volto delle donne di tutto il mondo sono oggetto di grande attenzione e ricerca da parte di tutte le aziende produttrici che sono sempre a caccia di innovazioni per formule ma anche, e in questo caso soprattutto, per processi produttivi.
Già, perché le polveri si giocano con i prodotti colati (spoiler: ne parleremo nel primo numero 2022), il primo posto della categoria makeup dove il processo di produzione può portare grande innovazione (almeno per quanto riguarda quella percepita dal consumatore finale).
Della triade dei pilastri dell'innovazione da poter muovere per creare nuovi prodotti (materie prime, formula e processo), il processo non sempre rappresenta quello più applicabile per le varie famiglie del makeup.
Questo quanto meno in merito alla percezione di innovazione che arriva al cliente finale che valuta il prodotto finito sullo scaffale. È infatti più facile far capire e comprendere al consumatore l'innovazione derivante da una diversa materia prima o da una nuova formula piuttosto che far percepire l'impatto di un nuovo processo. A meno che…questo non porti a caratteristiche di prodotto completamente diverse da quelle originarie…
Pensate alle polveri "tradizionali": mix di ingredienti pressati da macchine da compattatura. Per anni la ricerca si è indirizzata su nuove formule e sensorialità usando le materie prime che man mano erano a disposizione sul mercato combinandole con le abilità dei formulatori. Poi si sono cominciati a esplorare nuovi territori in cui la formula dei prodotti in polvere standard veniva come…scomposta e riassemblata in modi e percentuali diverse degli ingredienti che permettevano di andare ben oltre la semplice compattatura per arrivare a processi totalmente nuovi per il settore cosmetico. Erano nate le polveri ibride e da allora niente è stato più come prima! Si è trattato di una rivoluzione totale della categoria: polveri cotte, estruse, perfino colate o iniettate quasi fossero dei liquidi hanno iniziato ad arrivare sul mercato sorprendendo per le loro nuove performance di coprenza, colore, tenuta e sofisticatezza delle texture.
Il tutto si è giocato con un mix up di tecnologie provenienti da settori diversi dal cosmetico, l'alimentare su tutti, applicate alle polveri che sono state nell'ordine: cotte come il pane e i dolci, estruse come la pasta, passando per essere colate in stampi come i gelati, per finire a essere iniettate direttamente nella trousse finale di vendita. Con orgoglio nazionalista va ricordato che in pratica quasi tutte queste tecnologie sono state sviluppate e spesso brevettate da aziende terziste italiane che hanno poi venduto e stanno vendendo i loro prodotti ai vari brand di tutto il mondo, portando la creatività e il *Made in Italy* in tutto il globo.
Non va poi dimenticata la possibilità "artistica" del così detto "visual" che permette di ottenere forme, assemblaggi di colori e veri e propri disegni sulla superficie dei prodotti in polvere che li fanno sembrare delle vere e proprie opere d'arte prestate alla cosmetica decorativa.
Insomma, l'idea di questo numero, grazie agli articoli dello speciale focus, è quella di fare in modo che i lettori si rendano conto, la prossima volta che guarderanno un cosmetico makeup in polvere, dell'incredibile evoluzione della categoria del prodotto e che magari vengano stuzzicati nella loro curiosità, chiedendosi come sia stato possibile ottenere quel risultato con una "semplice polvere".

Buona lettura e scoperta del "mondo polveri".

CONFALONIERI MATITE

Green davvero

Con le matite di Confalonieri il trucco è fino in fondo

Saper leggere i cambiamenti, se possibile addirittura anticiparli, è più di un'attitudine per **Confalonieri Matite**: è semplicemente un modo d'essere e di fare impresa da oltre 50 anni.

Ed è proprio questo uno dei tratti distintivi della politica commerciale dell'azienda di Gordona, nella suggestiva cornice paesaggistica della Valchiavenna, un piccolo paradiso dove essere green è davvero naturale.

La matita, sostenibile per natura, diventa dunque la sintesi perfetta di un modo di fare impresa che ha saputo valorizzare, attualizzare e innovare costantemente un intramontabile, e oggi in grande riscoperta, strumento di bellezza.

La divisione Ricerca e Sviluppo di Confalonieri Matite lavora, infatti, senza sosta a nuove proposte interpretando con successo i trend del mercato nazionale e internazionale del makeup.

Confalonieri sempre più spesso gioca d'anticipo, riuscendo e dare vita alle proprie intuizioni producendo matite dall'anima sempre più green.

Dopo **THINK GREENER** è infatti la volta di **COLIBRÌ**.

Le matite COLIBRÌ (contorno occhi e ombretto, contorno labbra e rossetto, fard e illuminante e per sopracciglia) sono tutte certificabili COSMOS Organic (Natrue, CCPB e formule vegane).

Gli ingredienti sono la sintesi perfetta dell'attenzione, quasi maniacale, che Confalonieri da sempre riserva alla nostra pelle.

Olio di Jojoba, cera derivata dall'olio di Colza, cera di Jojoba, cere altofondenti e gamma Oryzanol conferiscono a questa linea incredibili proprietà.

Le matite COLIBRÌ sono, infatti, molto cremose con una forte azione emolliente e idratante, non ungono e hanno proprietà antiossidanti per proteggere la pelle dallo stress e dal fotoinvecchiamento.

La texture è cremosa con un'elevata percentuale di pigmento; la scrivenza è ottima, così come la stabilità della matita che garantisce un'eccellente tenuta anche alle alte temperature.

Le formulazioni non contengono olio di palma e nemmeno derivati.
È 100% Palm Oil Free.

COLIBRÌ

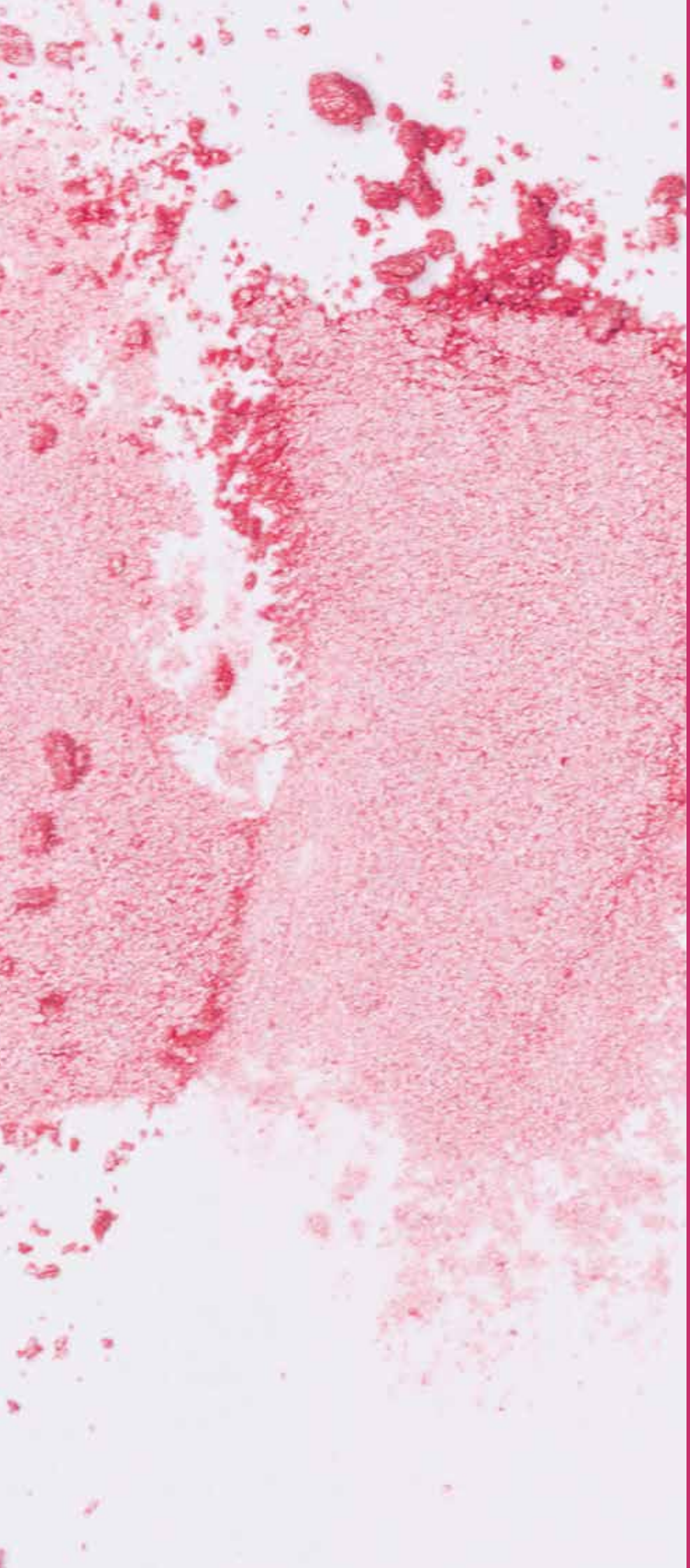
COLIBRÌ non è un nome a caso… si presenta con una veste che trasmette il brio, l'eleganza, l'originalità, la leggerezza e allo stesso tempo la tenacia di un uccellino, il più piccolo al mondo, da cui dipende la sorte di molte altre specie.
Ma non è tutto, l'ultimo anno è stato molto intenso per Confalonieri e per il suo dipartimento Ricerca e Sviluppo.
E se l'estate appena trascorsa ha visto il lancio di 4 **LIP BALM**, certificabili COSMOS, dal "sapore" naturalmente fresco e altamente emollienti, l'autunno sarà all'insegna di un'altra importante novità.
Stanno per fare il loro debutto, a ridosso fra l'altro di importanti appuntamenti in presenza come *Istanbul e Make Up in Paris*, 7 **MATITONI CORRETTORI** anche loro certificabili COSMOS, NATRUE, CCPB e vegani.
La texture è estremamente emolliente e altamente sfumabile. La linea è caratterizzata da un ottimo rilascio di colore.
Grandissima attenzione anche in questo è stata riservata agli ingredienti e alle loro proprietà antiossidanti, protettive, antinvecchiamento, lenitive e nutritive.
Un prodotto che farà parlare di sé anche per la gamma di colori, ben 7, a conferma della grande attenzione che Confalonieri riserva all'inclusività, parlando, dunque, sempre di più un linguaggio globale.
Per completare questo 2021 davvero dinamico, Confalonieri ha pensato di lanciare anche 3 nuovissimi **MATITONI BLUSH**.
Saranno disponibili 3 colori con diverso sottotono da adattare al tipo di incarnato.
Anche in questo caso la texture, vegana e con una bassissima percentuale di pigmenti, è facilissima da sfumare per un effetto *soft-focus* e polveroso.
Tutti i prodotti di Confalonieri, accessori compresi, sono personalizzabili anche nel caso di modiche quantità.
Insomma, quelle di Confalonieri sono matite "sartoriali", studiate e prodotte su misura perché il "tratto della passione" non è comune e soprattutto non è uguale per tutti.

confaloniericosmetica.com **comatite@confaloniericosmetica.com**

Pigmenti cosmetici con prestazioni 2in1

Approccio allo sviluppo formulativo

di ELENA NUNNO
Key Account Manager, Merck, Milano
elena.nunno@merckgroup.com



I cosmetici di oggi sono prodotti altamente sofisticati, progettati per soddisfare le aspettative estremamente elevate del consumatore.
Una rinnovata attenzione ai rituali della cura del sé porta alla richiesta di funzionalità sofisticate, che si traducono in specifiche caratteristiche come texture, applicazione e finish.
La sfida è quindi quella di ottenere un prodotto ad alte prestazioni con una formulazione cosmetica piacevole e stabile.
Data l'importanza di fattori quali tempo e costi, l'attenta selezione delle materie prime è fondamentale. Pertanto, gli ingredienti multifunzionali possono essere vantaggiosi e permettere un risparmio di tempo durante lo sviluppo della formula.
Questo articolo descrive l'approccio generale alla formulazione di prodotti di makeup con un elevato contenuto di pigmenti e una forte attenzione alle proprietà sensoriali che sono considerate ideali durante l'applicazione, spiegando come beneficiare di una nuova generazione di pigmenti che uniscono l'effetto colore e il miglioramento della texture in un unico ingrediente.

CORRELAZIONE STRUTTURA: EFFETTO NEI PIGMENTI

“La struttura definisce l'effetto“ è una massima fondamentale, valida per tutti i tipi di pigmenti. Sostanze come ossidi di cromo, blu oltremare, violetto di manganese, blu di Prussia, ossidi di ferro e biossido di titanio sono molto comuni e utilizzati in alte concentrazioni, al fine di ottenere effetti opachi altamente coprenti. La loro apparenza opaca è dovuta alla struttura stessa del pigmento; sono infatti particelle irregolari con una superficie "ruvida". I pigmenti con una struttura irregolare della superficie conferiscono automaticamente un aspetto visivamente opaco. I pigmenti colorati con una struttura multistrato, come i pigmenti perlescenti, hanno invece una conformazione lamellare e si comportano in modo completamente diverso. Grazie alla loro superficie liscia riflettono la luce, appaiono luminosi e non si agglomerano. Inoltre, hanno una migliore sensorialità sulla pelle e possono impattare positivamente un'applicazione omogenea, cremosa e scorrevole. Per una sensazione in applicazione più polverosa o morbida, è possibile lavorare con particelle sferiche uniformi. I riempitivi funzionali, ad esempio, costituiti da tali tipi di microsfere, conferiscono una bella sensazione di scorrevolezza. Di conseguenza, si può dire che tutti i pigmenti di forma regolare, siano essi lamellari o di forma sferica, possono bilanciare gli svantaggi che potrebbero derivare da pigmenti con forma e superfici irregolari.

NUOVE ESIGENZE DEL CONSUMATORE

Generalmente i consumatori utilizzano i prodotti makeup per appagare il proprio spirito e sentirsi più belli e sicuri di sé. Acquistano prodotti in base ai claim che, normalmente, generano grandi aspettative. I claim riguardano generalmente proprietà applicative come pay-off od omogeneità in applicazione, nonché comfort durante tutta la durata dell’utilizzo e performance che durano anche dopo 8 o 10 ore. Inoltre, i consumatori si aspettano che le formulazioni forniscano effetti leviganti, opacizzanti, *soft-focus*, tenuta *long-lasting* o illuminanti. La soddisfazione del cliente si verifica una volta che il prodotto ha effettivamente mantenuto le sue promesse. Poiché la composizione della formula detta la funzionalità del prodotto finale, essa è quindi fondamentale per il successo iniziale e a lungo termine del marchio e del prodotto.

DIFFICOLTÀ DEL *COLOR MATCHING*

Di solito la formulazione di cosmetici come rossetti, ombretti o fondotinta si compone di due step principali: prima si sviluppa la formula di base senza la fase colore, poi si procede all’inserimento dei diversi pigmenti per ottenere le varie tonalità. La formula di base è creata per soddisfare tutti i criteri di qualità e stabilità necessari, rispondere a claim specifici e assicurare determinate perfomance. Il passo successivo è affidato alle mani esperte dei coloristi che svilupperanno tutte le tonalità partendo da questa formula base. Le gamme colore di rossetti, ombretti e fondotinta possono essere composte da moltissime tonalità! La declinazione della tonalità è di per sé un compito semplice per qualsiasi colorista esperto. La difficoltà maggiore è rappresentata dal fatto che tutte le tonalità di un'unica gamma dovrebbero “funzionare” allo stesso modo, il che significa che pay-off, applicazione scorrevole e omogenea, ecc. dovrebbero essere identiche o perlomeno molto simili, a prescindere dal colore. Questo è in realtà un problema che si verifica inevitabilmente, perché ogni pigmento ha un proprio comportamento e influenza in modo diverso la formulazione di base. Raramente si riescono a utilizzare solo uno o due pigmenti per ottenere il risultato desiderato; più spesso può essere necessaria una combinazione anche di 8 o 10 pigmenti diversi per ottenere quella specifica tonalità. Quindi, ogni fase colore è unica per una determinata tonalità e ogni pigmento influenza e interagisce con gli altri ingredienti della fomula di base. Le tonalità dal finish matte non contengono normalmente i pigmenti perlescenti e si comportano in modo diverso da quelle luminose o perlate,

in cui la maggior parte dei pigmenti sono perlescenti. Le performance della formula diventano imprevedibili e ogni controtipatura di colore diventa una sfida per il formulatore. La "reazione" di tutti i pigmenti utilizzati dipende dalla loro composizione chimica specifica, dalle proprietà fisiche come la superficie e l'assorbimento degli oli e, naturalmente, dalla quantità utilizzata nella formula. Il 20% o il 40% di una miscela di pigmenti in un ombretto, ad esempio, possono avere un impatto estremamente diverso sul risultato finale. Di conseguenza, la cialda può risultare più asciutta o cremosa, più resistente o più fragile; tutti aspetti che ovviamente influenzano l'applicazione del prodotto in modo importante.

TROVARE IL GIUSTO EQUILIBRIO ALL'INTERNO DELLA GAMMA COLORE

Per ovviare al problema di avere una gamma colore con prestazioni di texture molto diverse, si possono utilizzare degli ingredienti denominati "filler" che sono disponibili con un'ampia varietà di differenti funzionalità. Da decenni ormai vengono impiegati per poter declinare ampie gamme di colori per ottenere delle formulazioni di successo. I filler sono in grado di bilanciare ogni tonalità in termini di consistenza e proprietà durante l'applicazione, aiutando quindi a ottenere una gamma di colori armoniosa in cui tutte le tonalità si "comportano" allo stesso modo e sono paragonabili tra loro.

La quantità e la tipologia dei filler sono correlate alle specifiche esigenze di formulazione e possono variare da tonalità a tonalità. Il formulatore esperto è in grado di selezionare il filler migliore con le proprietà più adatte per ottenere un risultato ottimale. Poiché i filler sono per lo più trasparenti, di solito non influenzano la tonalità finale del colore. Individuare il filler più efficiente e il suo corretto dosaggio rappresenta una grande sfida per il colorista.

Lo sviluppo delle diverse tonalità di colore e il design della formulazione di base rappresentano i due step fondamentali nello sviluppo delle formule di makeup. Tutti i pigmenti hanno un'influenza sulla texture della formulazione: questo impatto può essere positivo o negativo, dipende principalmente dalla percentuale di utilizzo, dalla tipologia della formulazione di base e dalle proprietà fisiche del pigmento. Nella *Tabella 1* è schematizzato un approccio formulativo per tre diverse categorie di prodotti makeup.

La parte 1 rappresenta la base della formula che non include pigmenti e filler. La parte 2 rappresenta la fase colore che, come vediamo, è estremamente influenzata dalla tipologia di pigmenti utilizzati. Il rapporto tra la parte 1 e la parte 2 dipende dal tipo e dalla quantità totale di pigmenti e può differire leggermente da una tonalità all'altra. A seconda della quantità necessaria di fase colore e della sua influenza sulla texture, i filler funzionali vengono utilizzati per migliorare la consistenza finale e le proprietà del prodotto durante l'applicazione.

La quantità totale della fase colore dipende dalla coprenza desiderata, quindi una maggiore coprenza richiede percentuali più elevate di pigmenti ad assorbimento, il che porta a una formulazione dall'aspetto opaco e matte. Pertanto, si può dire che la declinazione della gamma colore e l'impatto sulla

Lipstick	%	Eyeshadow Powder	%	Foundation	%
Parte 1					
Cera di base/Composizione dell'olio	~ 80	Composizione base del filler incluso il binder?	~50–80	Emulsione di base (ad esempio W/O; O/W; W/Si)	~75–80
Parte 2					
Pigmenti coloranti ad assorbimento	5–10	Pigmenti coloranti ad assorbimento	10–20	Pigmenti coloranti ad assorbimento	8–15
Pigmenti perlescenti	0–15	Pigmenti perlescenti	0–30	Pigmenti perlescenti	–
Filler funzionali	5–10	Filler funzionali	10–40	Filler funzionali	5–10

Tabella 1 - Schema formulativo generale per tre diverse categorie di prodotti makeup

texture sono strettamente correlati quando si lavora su formulazioni di makeup. L'immagine al microscopio (***Fig.1***) mostra un esempio di filler funzionale costituito da mica e sfere di silica (INCI: Mica, Silica). La struttura lamellare e la superficie uniforme delle scaglie di mica conferiscono un effetto di scorrevolezza e un finish luminoso discreto, mentre le sfere di silica conferiscono le proprietà di applicazione omogenea e uniforme.

Figura 1 - La struttura definisce l'effetto

TONALITÀ OPACHE

Nel makeup le tonalità matte e coprenti presentano normalmente il problema di un aspetto opaco, a cui si aggiunge spesso una texture secca, gessosa o comunque sgradevole. Questo si verifica soprattutto in formulazioni in polvere pressata, come ombretti o polveri viso, che contengono alte percentuali di pigmenti. Tutti i pigmenti cosmetici, organici e inorganici, hanno un'elevata coprenza ma una forma irregolare delle loro particelle: questa è la ragione del loro aspetto opaco e dell'effetto matte e polveroso.

Il biossido di titanio è il pigmento bianco di elezione, ed è il principale responsabile della coprenza di una formulazione e ingrediente chiave per schiarire la tonalità. Oltre al biossido di titanio, gli ossidi di ferro giallo, rosso e nero sono la "spina dorsale" dei cosmetici decorativi; sono la base per realizzare le tonalità naturali e tutte le possibili sfumature "skin tone". Soprattutto i prodotti di makeup destinati al trucco viso dovrebbero essere bilanciati in termini di colore, coprenza e texture. Nelle formulazioni in polvere un aiuto viene dai filler, di cui si può variare tipologia e quantità; nei prodotti anidri si può adattare la proporzione oli/cere. È più difficile bilanciare le emulsioni, poiché i sistemi emulsionanti sono "sensibili" e tutti i pigmenti destabilizzano normalmente il sistema. I fondotinta in emulsione con un alto potere coprente possono contenere fino al 15% di pigmenti, mentre le BB cream, che sono in genere più trasparenti, tra il 5 e il 10%. Nelle emulsioni W/O od O/W e nei sistemi siliconici l'aspetto opaco e polveroso dei pigmenti può risultare evidente durante l'applicazione.

COME MIGLIORARE LA TEXTURE DELLE GAMME COLORE

La texture della formulazione di base può essere modificata con l'utilizzo di agenti tixotropici, filler funzionali, siliconi, ecc. Ciò consente di modulare aspetti come la sensazione sulla pelle, l'applicazione omogenea, la morbidezza, la viscosità o il pay-off e adattarli ai diversi claim. I formulatori spesso utilizzano i filler funzionali per superare le difficoltà di resa di tonalità specifiche,

Figura 2 - L'effetto luminoso dei pigmenti perlescenti deriva dalla struttura lamellare che riflette la luce come uno specchio

al fine di modificare e migliorare la texture finale. I filler sono delle particelle inerti e sono facili da incorporare in ogni formulazione di base. Lo sviluppo colore di tonalità luminose e perlate come gli ombretti, ad esempio, è generalmente più facile perché i pigmenti perlescenti hanno un impatto positivo sulla formula, grazie alla loro struttura lamellare e alla superficie liscia e omogenea (***Fig.2***).

I pigmenti perlescenti di dimensione da fine a media (20-60 µm) possono davvero migliorare la texture in termini di pay-off od omogeneità in applicazione, ma a volte non si desidera un finish così luminoso o perlato. I prodotti per il viso, come i fondotinta in polvere, ad esempio, di solito non usano pigmenti luminosi o perlati. In questo caso, i filler funzionali sono molto importanti per migliorare la texture o l'applicazione stessa del prodotto. Inoltre, poiché claim come "radiance" o "illuminating" stanno ancora avendo molta popolarità, i filler funzionali giocano un ruolo molto importante anche per questo aspetto. Possono infatti supportare claim che vantano la proposta di un makeup in grado di conferire un aspetto sano e “appealing“ al viso.

SKIN TONE COLOR MATCHING 2.0

Le moderne formulazioni viso non dovrebbero solo migliorare l'aspetto dell‘incarnato, ma anche essere leviganti, leggere e conferire luminosità alla pelle. Naturalezza, trasparenza e coprenza leggera sono requisiti fondamentali per i prodotti makeup destinati al viso. Pertanto, considerando i prodotti *skin-tone*, materie prime come pigmenti multifunzionali possono rappresentare un‘eccellente soluzione per superare gli svantaggi dei pigmenti tradizionali a elevata coprenza e facilitare la fase di sviluppo colore. Sono disponibili pigmenti bianchi, gialli, rossi e neri che offrono prestazioni 2 in 1 con un innovativo finish “lumnous-matte“ a effetto levigante (***Fig.3***). Una tecnologia innovativa ha portato alla realizzazione di questi pigmenti opachi che beneficiano delle funzionalità derivanti da una conformazione delle particelle regolare e liscia. Sono composti da ossidi di ferro o biossido di titanio, mica lamellare e silica sferica. Questa nuova categoria di pigmenti combina le proprietà del pigmento e quelle di un filler funzionale. È il perfetto bilanciamento tra parti sferiche e parti lamellari il segreto del successo di questi nuovi pigmenti. La granulometria fine (1-15 µm) conferisce una sensazione sulla pelle molto liscia e vellutata. La superficie uniforme delle particelle evita l’agglomerazione, quindi non è necessaria alcuna macinazione in fase di formulazione. Questi fattori consentono un approccio formulativo più rapido. Si può ottenere la tonalità matte desiderata combinata con il contributo positivo di un filler funzionale levigante e scorrevole.

Figura 3 - Aspetto di 4 differenti pigmenti perlescenti della serie Ronastar® Allure con prestazioni 2 in 1
Nome INCI: **Black**: CI77499 (Iron Oxides), Silica, CI77891 (Titanium Dioxide), Mica; **Red**: CI77491 (Iron Oxides), CI77891 (Titanium Dioxide), Silica, Mica; **Yellow**: CI77492 (Iron Oxides), Mica, Silica; **White**: CI77891 (Titanium Dioxide), Mica, Silica, Tin Oxide

SUGGERIMENTI FORMULATIVI

La gamma di pigmenti ad alte prestazioni 2 in 1 risulta particolarmente utile per la formulazione di cosmetici *skin-tone* in cui è richiesta un'applicazione piacevole e una finitura makeup dall'aspetto perfetto. Lo step della selezione di un filler funzionale adatto per migliorare la texture non è quindi più necessario. Poiché questa nuova classe di pigmenti include già la funzionalità tipica dei filler, il potere coprente è inferiore rispetto ai normali pigmenti inorganici; questa caratteristica va nella direzione dell'attuale trend che promuove una bellezza "sana e radiosa", con un look naturale, abbandonando il finish altamente coprente che comporta spesso il rischio del tanto indesiderato "effetto maschera".

Per ottenere dei prodotti di makeup viso che rispondano a questo trend, una miscela proporzionata di Ronastar® Allure può essere altamente efficiente. La quantità di bianco, giallo, rosso e nero dipende dalla tonalità finale della pelle che desideriamo ottenere. Per tonalità di pelle da chiare a medie si può partire con un rapporto giallo-rosso-nero, ad esempio di 4:2:0,5. Ronastar® White Allure viene utilizzato per schiarire la tonalità senza aumentare la coprenza, come invece accade con il biossido di titanio. La formulazionale finale offre una trasparenza naturale e un finish più unifome e levigante rispetto alle formulazioni a base di pigmenti inorganici tradizionali, senza la necessità di aggiungere un filler funzionale per migliorare la texture del prodotto. La conformazione uniforme delle particelle di questa gamma di pigmenti conferisce il particolare finish finale del prodotto makeup viso: la struttura lamellare e molto uniforme della mica contribuisce all'effetto illuminante molto discreto, che risulta visibile dopo l'applicazione e consente di supportare claim di marketing come "glow", "radiance" e "illuminating". Questo aspetto fa sì che il prodotto finito si distingua nettamente rispetto a una formula convenzionale.

Infine, questa nuova generazione di pigmenti offre un'opportunità per il miglioramento delle formulazioni esistenti, come polveri viso ad alta coprenza. In questo caso, una parte del contenuto di pigmenti tradizionali come biossido di titanio e ossidi di ferro può essere sostituita con una certa quantità di una miscela proporzionata della serie Ronastar® Allure.

Per esempio, si può dimezzare la percentuale dei pigmenti tradizionali utilizzata per migliorare l'aspetto finale del makeup e renderlo meno coprente e più naturale. Per ridurre la coprenza in modo ancora maggiore e spingere l'effetto radiance basterà aumentare ancora la percentuale di Ronastar® Allure a scapito del contenuto di pigmenti tradizionali.

NOVITÀ EDITORIALE

INNOVAZIONE IN

BOTANICALS

L'informazione scientifica dedicata ai botanicals

NATURA E INNOVAZIONE INDUSTRIALE IN UNA NUOVA RIVISTA SCIENTIFICA

LAVORI SCIENTIFICI · REVIEW · PROGETTI · RUBRICHE DI AGGIORNAMENTO

www.ceceditore.com

CEC EDITORE

Clean (R)EVOLUTION

La rivoluzione del movimento **CLEAN BEAUTY** data dall'evoluzione del consumatore

di CRISTIANO MELE
R&I, Makeup Powders Specialist, Oxygen, Crema (CR)
cmele@oxygendevelopment.com

Il "clean" è uno dei temi di cui si parla di più in questo momento. Ma che cosa significa esattamente "clean"? Da dove nasce quello che è diventato un vero e proprio movimento che interessa il mondo del beauty e che inizia ad affacciarsi anche al mondo del food e, addirittura, alla cura della casa?

Per capire il significato del termine “clean” e da dove nasce il movimento ***Clean Beauty*** è necessario fare un piccolo passo indietro, alla definizione di “salute” e “benessere” che, negli ultimi anni, ha vissuto una propria evoluzione non solo dal punto di vista del consumatore ma anche (e di conseguenza) dal punto di vista del marketing.

I brand stessi, infatti, hanno ripensato le proprie mission e strategie di comunicazione per enfatizzare il benessere dei consumatori. E questo è accaduto in tutti i settori dell'industria come la moda, il food, la tecnologia, hospitality, ecc.

Tutta questa enfasi sulla salute ha portato al fiorire di stili di vita clean. I consumatori, per alimentare il loro benessere, cercano prodotti veri e naturali discriminando quelli artificiali.

Ma quindi cosa si intende per "Clean Beauty"?

In primis c'è da considerare il fatto che il Clean Beauty non è una vera e propria regolamentazione, ma più che altro un concetto che resta aperto a svariate interpretazioni.
Definizioni come "naturale", "pulito", "green", ecc. non sono state ancora spiegate in modo categorico e quindi possono essere fuorvianti e utilizzate in modo errato. Inoltre, definizioni come "privo di prodotti chimici" non hanno senso visto che tutti gli ingredienti sono chimici, naturali o di sintesi che siano.
Da formulatore ricordo che all'inizio termini come "prodotto bio" o "naturale" venivano utilizzati per descrivere prodotti a base di ingredienti naturali, ma quando i produttori si sono resi conto che i consumatori apprezzavano l'idea di un prodotto non sintetico, quei termini hanno cominciato a comparire sulle etichette di qualunque tipo di prodotto che corrispondesse a verità oppure no, diventando oggetto del marketing più sfrenato.
Di conseguenza, termini come "naturale" non rappresentano più una garanzia sufficiente per il consumatore.
D'altro canto, il termine "clean" dà l'idea di qualcosa di pulito, semplice, un po' come se qualcuno avesse preso qualcosa dall'orto o dalla cucina per preparare un cosmetico.
Ed ecco che i consumatori, bombardati da questo tipo di marketing su media e social media, hanno iniziato a sposare questa "filosofia", questo "modus vivendi" che, nel corso del tempo, si è ulteriormente evoluto abbracciando convinzioni ed esigenze molto più profonde riguardanti la salvaguardia del pianeta, le energie rinnovabili e l'inquinamento.

Come devono essere i prodotti per essere Clean?

In realtà non c'è una vera e propria regolamentazione.
Da un punto di vista formulativo, le linee guida più diffuse e richieste dai nostri clienti in fase di briefing riguardanti prodotti clean sono quelle di Sephora (gruppo LVMH). Tutti i prodotti clean realizzati per i brand di Sephora devono soddisfare dei criteri focalizzati sul brand positioning, trasparenza nella formulazione, tracciabilità delle materie prime alla sorgente e il rispetto di una *black list* di ingredienti in fase formulativa.
La *black list* (consultabile) attualmente pubblicata sul sito comprende le seguenti sostanze (**1**): Acrylates; Aluminum salts; Animal oils, Musks and Fats; Benzophenones and related compounds; Butoxyethanol; Butylated hydroxyanisole (BHA); Butylated hydroxytoluene (BHT); Carbon black or Black 2; Coal tar; Ethanolamines; Formaldehyde and Formaldehyde-releasing agents; Hydroquinone; Lead and Lead acetate; Mercury and Mercury compounds (Thimerisol); Methoxyethanol; Methyl cellosolve; Methylchloroisothiazolinone and Methylisothiazolinone; Mineral oil; Nanomaterials; Oxybenzone; Parabens; Petrolatum and Paraffin; Phenoxyethanol; Phthalates; Insoluble plastic microbeads; Polyacrylamide and Acrylamide; Resorcinol; Retinyl palmitate; Styrene; Sulfates; Talc; Toluene; Triclosan and triclocarban; Undisclosed synthetic fragrance; 1,4-dioxane.
Altre linee guida molto richieste (e a mio avviso molto più restrittive rispetto a quelle citate) sono quelle della Credo Clean Standard (**2**). Anche Credo ha una sua *dirty list* che comprende circa 2700 ingredienti specifici e categorie di ingredienti.
Le sostanze riportate in questa lista vengono proibite da Credo ai propri brand in fase formulativa per questioni di sicurezza del consumatore ma anche per ragioni di sostenibilità.

Come dovrebbe operare un brand per essere considerato Clean?

Dal 2015 ad oggi i riferimenti alla Clean Beauty sui social media sono schizzati alle stelle. Molti consumatori non hanno ancora un'idea precisa del significato di Clean Beauty, ma hanno ben chiaro che viene percepito e legato a temi come il green, il cruelty-free, a ingredienti naturali e prodotti a impatto zero.
Nell'era dell'informazione e dei social network il brand positioning è essenziale.
Alla luce di quanto discusso, i brand dovrebbero a mio avviso, in primis, dimostrare la trasparenza degli ingredienti, data la consapevolezza e la richiesta sempre maggiore da parte dei consumatori, non solo sugli ingredienti stessi ma anche sulle fonti di approvvigionamento e sui processi produttivi.
Dovrebbero dimostrare l'efficacia del prodotto.
I claim più disparati faranno sempre meno presa sul consumatore (informato) se non supportati da fatti o test scientifici.
Dovrebbero inoltre comunicare in modo chiaro sul packaging indicando, ad esempio, se il prodotto contiene determinate sostanze o attivi (invece che l'ormai vetusto "free from") oppure se è artigianale o realizzato con "short INCI" invece che la generica definizione di "prodotto clean".

Che impatto ha avuto la pandemia di COVID-19 sull'industria del Beauty e Personal Care (BPC)?

La pandemia ha avuto un impatto sull'approccio del consumatore su tutto ciò che riguarda i prodotti BPC, specialmente sulla considerazione della sicurezza, sulla pulizia (intesa come "purezza") e sulla *shelf-life* dei prodotti.
Dal suo inizio, la Clean Beauty si è considerevolmente evoluta per venire incontro alle esigenze del consumatore.
Quello che è partito come un semplice trend sugli ingredienti naturali si è evoluto in un movimento che incorpora concetti come la sicurezza, la trasparenza, il sourcing, i processi di produzione e altri fattori che hanno un impatto fondamentale sul prodotto finito. Secondo una ricerca di Mintel (**3**) sugli ingredienti trend nel beauty, quasi la metà delle donne che usano prodotti di bellezza sono d'accordo sul fatto che è molto importante capire/comprendere gli ingredienti usati nei prodotti da loro acquistati.
L'arrivo del Coronavirus ha man mano fatto emergere il concetto che "naturale" non è sinonimo di "migliore", specialmente quando si parla di sicurezza e *shelf-life* degli ingredienti. Secondo una ricerca di Mintel (**4**) sulla Clean Beauty, più di un adulto su dieci è d'accordo sul fatto che i prodotti clean deperiscono troppo in fretta.
Insomma, il COVID-19 sta fungendo da catalizzatore per questo movimento, con i brand che si ritrovano sempre più sotto la pressione delle esigenze dei consumatori che richiedono garanzie sulla sicurezza, longevità ed efficacia nei prodotti che acquistano.
Per non provocare sfiducia nei consumatori, i brand stessi si ritrovano a dover educare i clienti circa i benefici e la stabilità degli ingredienti di sintesi e, in contemporanea, a dover dimostrare e garantire (mediante certificazioni o marchi/sigilli di approvazione) che i prodotti sono sicuri.

Che conseguenze ha avuto l'avvento della Clean Beauty a livello formulativo?

Parlando di formulazione makeup polveri, la sfida più grande è trovare delle alternative agli ingredienti che non possono più essere utilizzati secondo le linee guida della Clean Beauty. Sfida ancora più impegnativa per i formulatori di materie prime che si ritrovano a dover replicare le performance di ingredienti che sono vere e proprie colonne portanti della formulazione prodotto e che adesso, invece, vengono demonizzati (a volte) anche senza evidenza scientifica; consequenziale eredità del famigerato marketing trend del "free-from" che era, a mio avviso, una prima versione dell'attuale Clean Beauty.

Esempio lampante di questo tipo di ingredienti è, nella formulazione di prodotti in polvere, il talco (**5**).

Filler più utilizzato in assoluto per la realizzazione di prodotti makeup in polvere, compatti e non, il talco è uno di quegli ingredienti di cui, ad ora, non si è ancora riusciti a replicarne le performance e la struttura. A livello organolettico il talco ha un colore bianco, ottima sensorialità di partenza, assorbimenti caratteristici, buona scorrevolezza (soprattutto con *particle size* più sottili) e ottima omogeneità in applicazione.

Devo dire che, ad ora, personalmente non ho ancora trovato validi sostituti.

Il talco ha una storia recente abbastanza travagliata, conseguenza di alcune azioni legali intraprese da privati cittadini nei confronti della società farmaceutica multinazionale statunitense Johnson & Johnson (**6**).

Nel febbraio 2016, in esito a un'azione legale contro Johnson & Johnson, una giuria di St. Louis (Missouri, USA) ha riconosciuto un risarcimento di 72 milioni di dollari alla famiglia di una donna deceduta per cancro alle ovaie. La famiglia ha sostenuto che la causa del suo cancro fosse stata l'uso di polvere di talco.

Nel maggio 2016, a una donna del Sud Dakota (USA) è stato riconosciuto un risarcimento di 55 milioni di dollari come esito di un'altra azione legale contro Johnson & Johnson. La donna ha usato il prodotto Johnson & Johnson Baby Powder per più di 35 anni prima che le fosse diagnosticato un cancro alle ovaie nel 2011.

Nell'ottobre 2016, un risarcimento di 70,1 milioni di dollari è stato riconosciuto, da una giuria di St. Louis, a una donna della California che aveva usato Johnson & Johnson Baby Powder per 45 anni. Ma nello stato del New Jersey, in cui c'è la casa madre della Johnson & Johnson, un giudice ha recentemente respinto due altre cause legali, decidendo che non sussistono prove affidabili che il talco causi cancro ovarico, una malattia relativamente rara (**6**).

L'attuale totale che Johnson & Johnson è chiamata a pagare per questa *class action* è di 4,7 miliardi di dollari!

Va da sé che dopo controversie di tale calibro la reputazione/percezione mainstream che ne è derivata è che "il talco fa venire il cancro, quindi nei miei cosmetici non ce lo voglio".

Si potrebbe anche essere d'accordo se un'affermazione del genere fosse supportata da evidenze scientifiche, ma non è proprio così.

Secondo l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) (**7**), che valuta ciclicamente le sostanze cancerogene o potenzialmente tali, il talco è un possibile cancerogeno, unicamente sulla base di un sospetto legame con il tumore alle ovaie. Sospetti legati non al talco in sé ma alle potenziali tracce di asbesto.

Se fino a poco tempo fa al produttore bastava dimostrare l'assenza di contaminazione producendo documentazione a seguito di test, ora come ora sono i brand stessi (soprattutto in US, meno in EU) che non vogliono il talco nelle formulazioni. Basta che l'opinione pubblica reputi dannosa una sostanza, anche senza evidenza scientifica, che i brand adattano subito la propria *black list*. Il movimento della Clean Beauty non ha fatto altro che accelerare questo processo.

Oltre al talco, esempio lampante, ci sono molti altri ingredienti che non vengono quasi più utilizzati nelle formulazioni perché divenuti "famigerati" senza prove scientifiche, come i parabeni, i siliconi, ecc.

Conclusione

Il Clean Beauty è una filosofia, una ricerca, un valore; un tentativo dei brand di assecondare i consumatori consapevoli (e non) che vogliono “pesare meno” sul pianeta. Stiamo assistendo a un vero e proprio “risveglio” del consumatore che, in modo via via più diretto, decide cosa devono contenere i propri prodotti di bellezza.

Il rovescio della medaglia è che molti ingredienti non vengono percepiti come “sicuri” o “clean” dai clienti senza prove scientifiche e per sentito dire, coadiuvati dai social network e amplificati dalle strategie di marketing del free-from (il mercato comanda, sempre), e vengono banditi dai prodotti praticamente senza motivo o soltanto perché “sospetti”.

A mio avviso, di questo passo arriveremo a bandire ingredienti solo per la loro percezione mainstream (se il consumatore pensa che un ingrediente sia tossico di sicuro non comprerà un prodotto che lo contiene) invece che su solide basi scientifiche. E questo dà da pensare perché basterebbe un minimo di ricerca per rendersi conto che il mercato cosmetico è uno fra i più controllati e regolamentati al mondo, soprattutto in Europa, e che semplicemente non è possibile mettere sul mercato prodotti che contengono sostanze dannose!

In conclusione, se state provando a vivere a impatto zero e avete una pelle molto sensibile, il Clean Beauty è ciò che fa per voi. Se invece state solo cercando prodotti più sicuri, non è leggere "clean" sulla confezione che farà la differenza. La vostra garanzia, infatti, è semplicemente quella di avere a disposizione un mercato estremamente controllato, soprattutto quello europeo.

Sitografia

1. www.sephora.com/beauty/clean-beauty-products?icid2=cleanplus_nthlevel_desktop_072221
2. cdn.shopify.com/s/files/1/0637/6147/files/The_Dirty_List_PDF_August_Update.pdf?v=1598294504
3. store.mintel.com/report/ingredient-trends-in-beauty-us-october-2018?_ga=2.131468175.1046487322.1626941935-659802453.1625218677
4. store.mintel.com/us-clean-beauty-market-report?_ga=2.131468175.1046487322.1626941935-659802453.1625218677
5. echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/18727
6. it.wikipedia.org/wiki/Talco
7. monographs.iarc.who.int/list-of-classifications

DIGITAL EDITION

COMPANY PROFILE

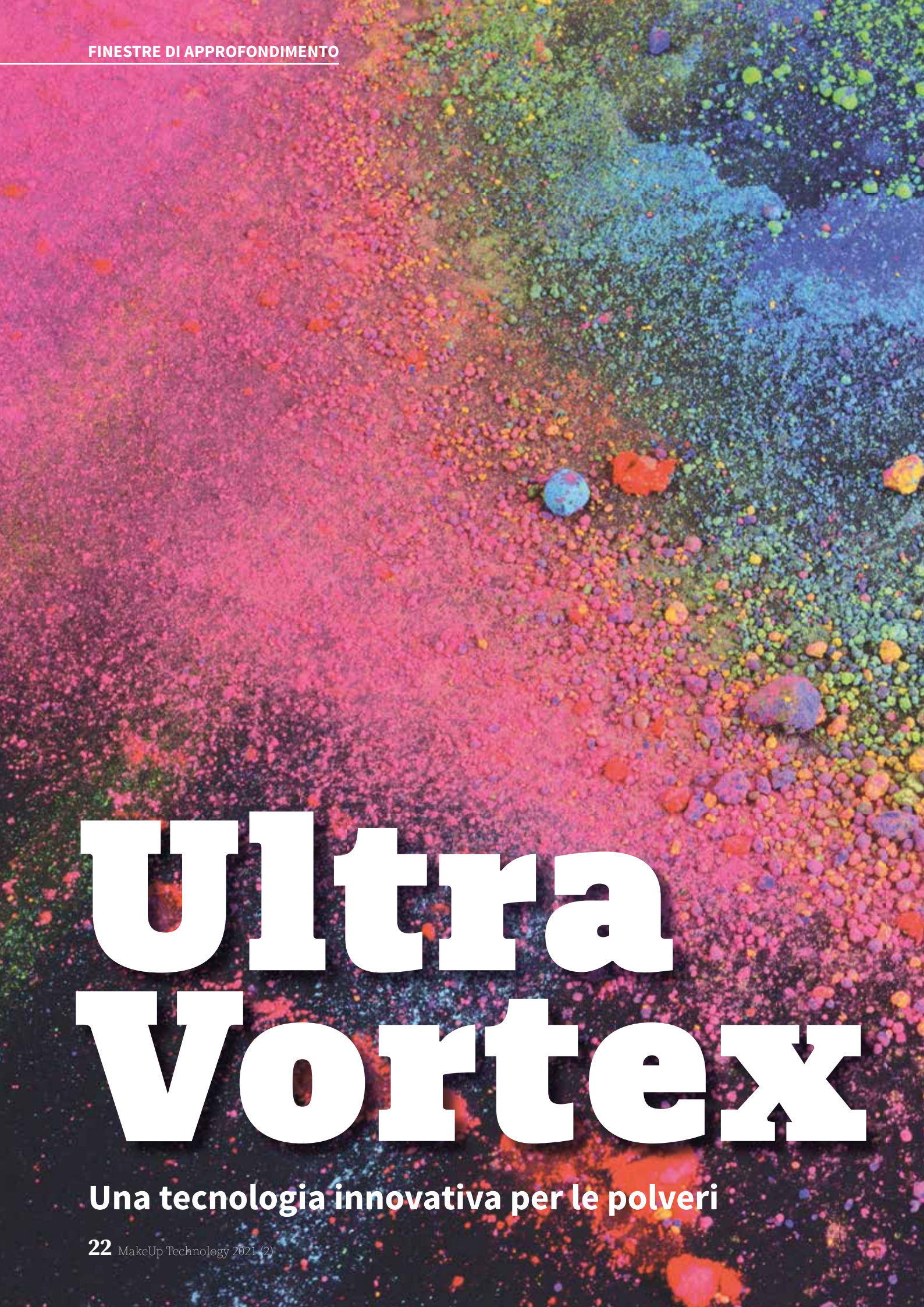
La tua brand identity

La guida alle aziende del settore cosmetico e nutraceutico in formato DIGITALE*

PARTECIPA ANCHE TU!

*Pagina personalizzata sul sito www.ceceditore.com visitabile gratuitamente.
QR CODE personalizzato per ogni singola pagina, disponibile sui numeri della rivista.
Per maggiori informazioni: **info@ceceditore.com**

CEC EDITORE



Ultra Vortex

Una tecnologia innovativa per le polveri

Parole chiave

INGREDIENTI • INNOVAZIONE • TECNOLOGIA • COLORE • ATTIVO

di DARYA MAISAK[1], PAOLA PERUGINI[2], NICOLA BARBINI[3]
[1]Ricerca & Sviluppo GaiaTech, Castel San Giovanni (PC)
[2]Docente, Università degli Studi di Pavia
[3]Consulente Ricerca & Innovazione settore cosmetico
info@gaiatechitalia.com

Summary

Ultra Vortex

Innovative powders technology

The world of raw materials for the cosmetics industry is increasingly specializing in a concept of green chemistry, sustainability, circular economy and recovery from non-edible sources with great attention, rightly to the concept of impact on the environment.
Innovation passes through extraction and fermentation systems and in any case production systems increasingly in line with green chemistry, few focus on innovative industrial systems, they come together to create physical treatments with the aim of creating functional ingredients starting from materials first notes.
The following work intends to enhance a technology born in Italy (patented) which allows, through the speed of the plant in the mixing phase and the innovative design in mechanical terms, to obtain powders with unique properties that allow the creation of finished products from surprising textures, especially in the field of makeup.

Riassunto

Il mondo delle materie prime per l'industria cosmetica si sta sempre più specializzando in un concetto di *green chemistry*, di sostenibilità, di economia circolare e di recupero da fonti non edibili, con grande attenzione, giustamente, al concetto dell'impatto sull'ambiente.
L'innovazione passa attraverso sistemi di estrazione, di fermentazione e comunque sistemi di produzione sempre più in linea con la *green chemistry*. Pochi si concentrano su sistemi industriali innovativi, dove varie esperienze provenienti da diversi settori si uniscono per realizzare trattamenti fisici con l'obiettivo di creare ingredienti funzionali partendo da materie prime note.
Il seguente lavoro intende valorizzare una tecnologia nata in Italia (oggetto di brevetto) che permette, tramite la velocità dell'impianto nella fase di miscelazione e dell'innovativa progettazione in termini meccanici, di ottenere polveri con proprietà uniche che permettono la realizzazione di prodotti finiti dalle texture sorprendenti, soprattutto nel campo del makeup.

Il mondo del makeup è sempre molto attento alle innovazioni. I gruppi di ricerca e di innovazione dei super produttori B2B e dei brand sono costantemente sotto tensione per formulare il miglior prodotto, con la migliore perfomance, che assicuri il massimo risultato in termini sensoriali e di colore.
A livello aziendale, figure importanti come il marketing strategico e operativo aiutano a indirizzare il ricercatore verso la realizzazione di prodotti innovativi in termini di texture e pay-off (scrivenza), cercando di stimolarlo con concetti di marketing tecnico-scientifico che si traduce in una continua ricerca di innovazione.
Attualmente Il panorama dei fornitori di ingredienti per il settore cosmetico comunica il concetto di sostenibilità, di *green chemistry* e di economia circolare. Anche quando vengono lanciate nuove materie prime funzionali (eccipienti) si parla della derivazione naturale e delle possibili impurezze, enfatizzando lo status regolatorio che ne permette l'utilizzo a discapito delle applicazioni e delle perfomance nelle varie categorie.
Unire diverse competenze tecniche può permettere di sviluppare tecnologie industriali che possono realizzare la vera innovazione.
Capire come la miscelazione ad alta velocita con particolari strumenti possa modificare la granulometria delle polveri che si usano nel mondo makeup ha permesso di sviluppare la tecnologia e delle materie prime veramente innovative che sono oggetto di questa pubblicazione.

Il progetto

Il progetto utilizza una tecnologia brevettata di ultra mulinazione che permette di lavorare le materie prime in polvere, quelle più usate nel mondo makeup. L'attenzione è stata rivolta agli ossidi di ferro e al biossido di titanio, primari attori nella categoria per rendere le texture colorate.
Lo studio con la tecnologia di ultra mulinazione ha consentito di capire che la velocità delle pale della tecnologia (espressamente disegnate per l'impianto), insieme agli attriti delle particelle che si sviluppano durante la lavorazione, permette di ottenere due caratteristiche uniche.

Uniformità di granulometria

In *Figura 1* e *Figura 2* vengono rappresentate le gaussiane

D (v, 0,1) = 0,34 µm
D (v, 0,5) = 1,61 µm
D (v, 0,9) = 4,73 µm
Il coefficiente di uniformità è pari a 8,482E-01.
Lo SPAN[1] ha valore di 2,728E+00.
La *Specific Surface Area* (SSA)[2] è di 7,6850 sq. m/g.

[1]Lo SPAN è la misura dell'ampiezza della distribuzione, che si esprime con la seguente formula: (D90-D10)/D50
[2]La *Specific Surface Area*, definita come l'area superficiale totale di un materiale solido per unità di massa, è una caratteristica importante per i processi di assorbimento. L'SSA dipende dalla dimensione delle particelle, nonché dalla struttura e dalla porosità del materiale

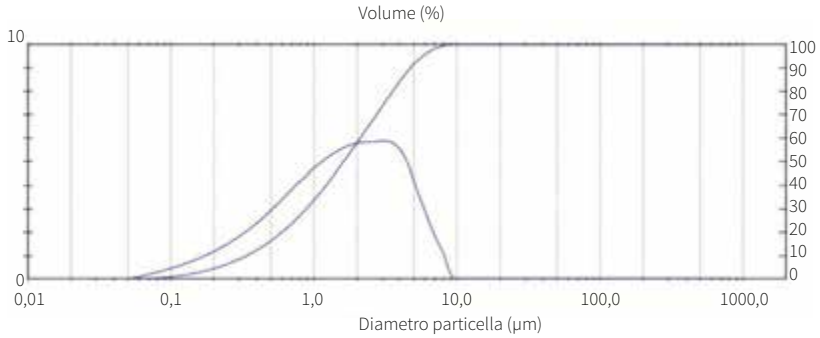


Figura 1 - La granulometria dell'ossido di ferro rosso non trattato con ultra mulinazione

D (v, 0,1) = 0,77 µm
D (v, 0,5) = 1,81 µm
D (v, 0,9) = 5,10 µm
Il coefficiente di uniformità è 7,212E-01.
Lo SPAN è 2,387E+00.
La *Specific Surface Area* pari a 3,9415 sq. m/g.

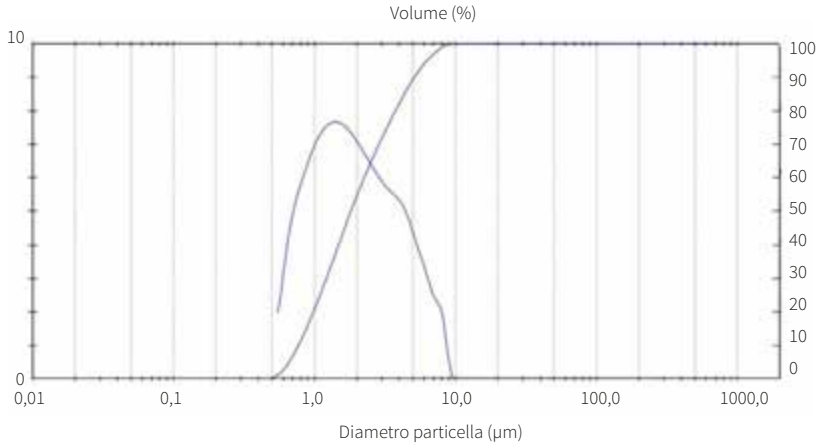


Figura 2 - La granulometria dell'ossido di ferro rosso trattato con tecnologia di ultra mulinazione

ottenute dallo studio granulometrico (Malvern Instruments Ltd., Mastersizer).
I grafici della distribuzione delle particelle mostrano la differenza in larghezza della curva granulometrica. Questo fatto è stato confermato con il valore del fattore dell'uniformità: questo valore è più alto nell'ossido di ferro non trattato con ultra mulinazione e quindi meno uniformato rispetto al campione di ossido di ferro trattato.
Molto significativo il valore dello SPAN che determina l'ampiezza della distribuzione delle particelle.
Anche in questo caso l'ossido di ferro non trattato con la tecnologia ha il valore più alto, con un'ampiezza della distribuzione più larga.
Lo stesso risultato si ottiene anche con il biossido di titanio.
Questo permette, in fase di utilizzo degli ossidi di ferro e del biossido di titanio, una dispersione migliore con un risultato di rilascio colore maggiormente uniforme.

Rivestimento con esteri

La tecnologia di ultra mulinazione, grazie alla velocità dell'impianto e all'attrito delle particelle, permette l'instaurarsi di forze Van der Walls tra gli ossidi di ferro, il biossido di titanio e il legante con cui si è deciso di operare.
Nel caso di questo progetto, i leganti utilizzati sono stati i seguenti:

- Isostearyl isostearate (***Fig.3***)
- Hydrogenated ethylhexyl olivate, Hydrogenated olive oil unsaponifiables (***Fig.4***)
- Tripelargonin (C8-C12 Acid triglyceride) (***Fig.5***)
- Squalane (***Fig.6***)

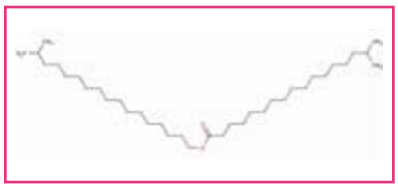


Figura 3 - Molecola chimica di Isostearyl isostearate

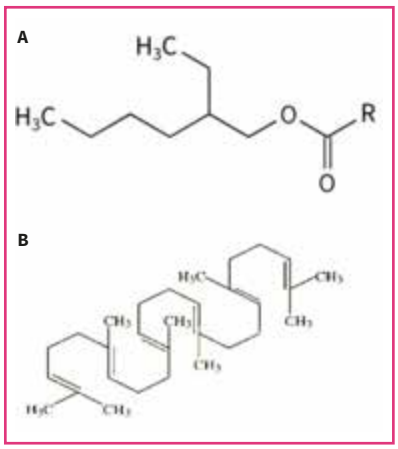


Figura 4 - Molecola chimica di Hydrogenated ethylhexyl olivate (**A**) e Hydrogenated olive oil unsaponifiables (**B**)

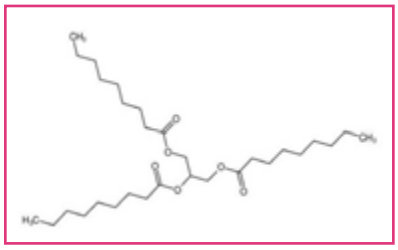


Figura 5 - Molecola chimica di Tripelargonin (C8-C12 Acid triglyceride)

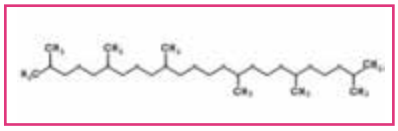


Figura 6 - Molecola chimica di Squalane

Per confermare l'avvenuto rivestimento, si è deciso di analizzare le polveri trattate tramite Energy Dispersive Spectrometry[3] a raggi X, che permette di ottenere un risultato quantitativo tramite un'analisi degli elementi chimici.

Elemento	Iron Oxide	Iron Oxide rivestito con Isostearyl isostearate
C	-	1,87
O	51,06	49,53
Fe	48,94	48,60
Total	100,00	100,00

Tabella 1 - Analisi sugli elementi chimici dopo avvenuto rivestimento

Elemento	Iron Oxide	Iron Oxide rivestito con Hydrogenated ethylhexyl olivate e Hydrogenated olive oil unsaponifiables
C	-	2,63
O	51,06	49,27
Fe	48,94	48,10
Total	100,00	100,00

Tabella 2 - Analisi sugli elementi chimici dopo avvenuto rivestimento

1. Rivestimento ossido di ferro e Isostearyl isostearate (***Tab.1***).
2. Rivestimento ossido di ferro, Hydrogenated ethylhexyl olivate e Hydrogenated olive oil unsaponifiables (***Tab.2***).
3. Rivestimento ossido di ferro e Tripelargonin (C8-C12 Acid triglyceride) (***Tab.3***).
4. Rivestimento ossido di ferro e Squalane (***Tab.4***).

Tutti i dati confermano che la tecnologia di ultra mulinazione permette di ottenere un rivestimento con sostanze chimiche lipofile.
Gli ossidi di ferro e il biossido di titanio risultano essere maggiormente dispersibili negli oli, nelle cere e nelle sostanze lipofile agevolando le formulazioni di fondotinta e anidri, mentre nella formulazione di polveri compatte

[3]Determinazione semiquantitativa del rivestimento mediante analisi elementare effettuata con spettrometria a emissione di raggi X (Energy Dispersive Spectrometry EDS, EDAX)

Elemento	Iron Oxide	Iron Oxide rivestito con Tripelargonin o C8-C12 Acid triglyceride
C	-	1,45
O	51,06	48,75
Fe	48,94	49,8
Total	100,00	100,00

Tabella 3 - Analisi sugli elementi chimici dopo avvenuto rivestimento

Elemento	Iron Oxide	Iron Oxide rivestito con Squalane
C	-	1,80
O	51,06	49,62
Fe	48,94	48,58
Total	100,00	100,00

Tabella 4 - Analisi sugli elementi chimici dopo avvenuto rivestimento

consentono di aumentare la sensorialità e il "rolling" del prodotto finito.

Conclusioni

La nuova tecnologia di ultra mulinazione è stata sviluppata da GaiaTech srl che ha permesso di lanciare una nuova generazione di pigmenti: non più con rivestimenti in assorbimento chimico ma utilizzando processi fisici, per cui un passo verso una *green technology* importante per sviluppare ingredienti e prodotti finiti di nuova generazione.
Dal punto di vista tecnico, i pigmenti realizzati sono di facile utilizzo e la versatilità della tecnologia permette di realizzare diversi rivestimenti, arrivando quindi a ipotizzare di creare rivestimenti personalizzati.
Lo studio analitico e quindi tutti i dati di controllo dei risultati della tecnologia sono stati sviluppati in collaborazione con la Prof.ssa Paola Perugini dell'Università degli Studi di Pavia, confermando l'eccezionalità dell'innovazione dove tecnologia e metodo risultano essere unici e realizzati per finalizzare il progetto.
Nasce dunque una nuova frontiera per l'utilizzo di polveri rivestite tecnologicamente innovative, versatile e di facile utilizzo.

LEHVOSS Italia

Una nuova generazione di texturizzanti e opacizzanti di origine vegetale e minerale, ideali per formulazioni skin care e make-up grazie alla stabilità alle alte temperature.

ImerCare® - Imerys
Polveri minerali ad azione seboassorbente, mattificante e coprente.

Amiamo quello che facciamo.
Dal 1894

Elements of beauty

Plankton Glass Flower
Fitoplancton con azione opacizzante e soft focus; attività anti-pollution testata in vivo.

Luxomatte® N MT125
Cellulosa microporosa ad azione opacizzante e seboregolatrice.

We LUV it.

www.lehvoss.it

LEHVOSS
Personal Care

L'EVOLUZIONE DEL *fondotinta*

Da prodotto pensato per abbellire la pelle, a prodotto funzionale per la cute

di ALESSANDRA VASSELLI
Cosmetologa AIDECO
info@aideco.org

Solo negli ultimi dieci anni, i prodotti decorativi (makeup), specialmente quelli destinati a omogeneizzare il colore di fondo della pelle del viso o del corpo, hanno subito una considerevole rivoluzione, non solo in tema di tecniche formulative ma per la loro filosofia "di fondo".
Questo tipo di cosmetico non è di poco conto, anzi tutt'altro, e per numerosi motivi. Il bisogno degli individui di decorarsi prende via sin dai tempi ancestrali, ma poi il "trucco", evoluto nel suo utilizzo e nel comportamento sociale nei secoli, da semplice "belletto" assurge oggi agli onori del cosmetico, oltre che di decorazione anche di trattamento funzionale per la salute. Ovvero, non solo la scelta di applicazione o meno del makeup rappresenta "il come" ci si presenta agli altri, ma oggi significa preservare una pelle sana, in ogni luogo e in tutte le stagioni.
Ad essere i protagonisti sono anche i prodotti di makeup, fondotinta in primis, ad alto valore "eudermico", con diverse azioni, nel massimo rispetto della pelle e con un importante ruolo di supporto al mantenimento della fisiologia cutanea.
Partendo dal concetto di una nuova dermo-cosmetologia, è quindi ormai molto lontana la vecchia interpretazione di prodotti per il makeup potenzialmente occlusivi, irritanti o allergizzanti. Sono invece considerabili compendi di bellezza, benessere e salute, non solo per la pelle, ma anche dell'individuo nella sua totalità, perché fortemente legati all'impatto psicologico sulla percezione del sé; tant'è che l'uso dei prodotti di makeup non è più un tabù neanche in dermatologia.
Inoltre, accanto all'accettazione ormai consolidata da parte della comunità scientifica, il prodotto di makeup mantiene la sua vivace connotazione estetica-artistica della decorazione del volto e sostiene egregiamente la ricerca di tecniche sempre più innovative e performanti in relazione ai suoi parametri di sensorialità.

Il ruolo del makeup sulla qualità della vita

Oggi il trucco del viso, per ottenere un look naturale o marcato o non truccarsi proprio, è essenzialmente legato a scelte personali determinate dalla singola personalità, dal carattere e dal tessuto sociale.
La preferenza "dell'utilizzo/non utilizzo" dei prodotti di makeup, però, non è sempre una scelta libera. Quando sono presenti e ben visibili inestetismi importanti (come ad esempio angiomi, vitiligine, cicatrici, esiti di acne, di ustioni, teleangectasie, ecc.), il supporto di alcuni tipi di makeup, declinati in trattamenti specifici quali il noto "camouflage", si rivela fondamentale per i rapporti sociali (**1**). Numerosi studi hanno provato a indagare sull'importanza che il makeup svolge sulla percezione della propria immagine. Sono stati valutati, ad esempio, gli effetti del trucco sull'età percepita dai soggetti e le irregolarità nel colore della pelle, la sua luminosità e l'asimmetria nel colore dell'incarnato.
La variazione di questi parametri ha significativamente influenzato l'età percepita dai soggetti partecipanti, grazie a un colore più chiaro e omogeneo del viso (**2**,**3**).
Molti altri lavori in letteratura hanno messo in correlazione l'utilizzo del makeup con la qualità della vita, con particolare riferimento non solo agli adulti (uomini e donne), ma anche ai bambini e agli adolescenti con anomalie dermatologiche visibili i quali facilmente determinano problemi nelle relazioni sociali.
L'introduzione nella loro vita di tecniche che "nascondono" le imperfezioni o, in generale, gli sgradevoli inestetismi visibili sulla pelle aumenta non poco la loro qualità della vita (**4**-**7**) (***Tab.1***).

La sicurezza dei cosmetici per il makeup

I prodotti da trucco di oggi sono molto avanzati in termini di sicurezza nell'uso, così come per composizione, prestazioni e imballaggio, rispetto ai loro antenati. Attualmente, come per tutti gli altri prodotti cosmetici, sono sottoposti alla vigente legislazione europea, in particolare per la loro sicurezza di impiego. Pertanto, per ogni prodotto finito è prevista la preparazione del *Cosmetic Product Safety Report* (CPSR), con espresso riferimento al loro profilo di sicurezza: qualità microbiologica, eventuali impurezze (tracce), informazioni sul materiale d'imballaggio, uso normale e ragionevolmente prevedibile, livello di esposizione, profilo tossicologico delle sostanze utilizzate, eventuali effetti indesiderabili ed effetti indesiderabili gravi, informazioni sul prodotto finito, avvertenze e istruzioni per l'uso in etichetta, oltre che le conclusioni della valutazione e le relative informazioni sul valutatore della sicurezza.
Le aziende sono quindi ben consce e responsabili circa le loro scelte di immissione sul mercato. In questo contesto, è ovvio che le reazioni allergiche individuali non possono essere preventivamente contemplate, se non (almeno parzialmente) attraverso una progettazione di prodotto finito condotta per ridurre al minimo i rischi di sensibilizzazione cutanea, intendendo con questo la scelta di escludere dalle formulazioni gli allergeni più noti e frequenti, soprattutto quando il prodotto finito è indicato "anche per pelli sensibili".
Dopo numerose controversie all'interno della classe dermatologica, circa l'uso di cosmetici in alcune condizioni cutanee, oggi la maggior parte dei dermatologi ne ha compreso l'importanza, a volte la necessità.
Ha soprattutto riconosciuto la considerevole valenza del makeup, se formulato secondo massimi criteri di sicurezza, quale fondamentale supporto alla qualità di vita del paziente (**8**).
Nonostante questo, sono ancora numerose le pubblicazioni relative alla segnalazione di effetti indesiderati, in particolare legati alle dermatiti da contatto, sia di tipo irritativo che allergico (DIC e DAC), e nel caso specifico soprattutto per il problema riscontrato circa la presenza ed il conseguente rischio di sensibilizzazione imputata a metalli pesanti, in particolare il nichel (soprattutto per ombretti, mascara e rossetti). Ma alcuni studi pubblicati hanno espressamente evidenziato come l'allergia da contatto al nichel (DIC - dermatite allergica da contatto) non necessariamente corrisponde al principale fattore di rischio per la dermatite delle palpebre e che, piuttosto,

Lesioni vascolari	Angiomi piani, teleangectasie
Patologie dermatologiche	Acne, lupus eritematoso, vitiligine, alcuni tipi di psoriasi, nevi
Inestetismi cutanei	Discromie cutanee (ipo e iper-pigmentazioni), *striae distensae* (smagliature), esiti cicatriziali (cicatrici atrofiche e ipertrofiche, cheloidi, discromiche, compresi esiti interventi di chirurgia plastica o ricostruttiva), esiti ustioni
Altre	Tatuaggi, ematomi, ecc.

Tabella 1 - Principali condizioni dermatologiche connesse all'uso del "camouflage"

l'uso del trucco perioculare può essere considerato un fattore scatenante, probabilmente a causa di un'azione irritante (**9**).
Riguardo alle diciture tipo "senza", "free", ecc. molto spesso riferite al nichel o in generale ai metalli pesanti, vanno poste alcune considerazioni. Come noto, il nichel non è ammesso all'uso cosmetico, ma possono essere presenti tracce definite "tecnicamente inevitabili" e derivanti dalle materie prime utilizzate; la frase "Nichel tested" non consente di stabilire se il prodotto finito contenga o meno tracce inevitabili di questo elemento, così come le dichiarazioni "Nichel free" o "Metal free" non garantiscono che il prodotto sia stato verificato lotto per lotto di produzione. Inoltre, se un prodotto non riporta tale indicazione non significa che l'azienda non abbia provveduto a eseguire una verifica in tal senso; potrebbe solamente aver deciso di non dichiararlo in etichetta.
Infine, il biossido di titanio: ampiamente usato in molteplici prodotti cosmetici, anche nella sua forma di nanoparticelle (nano) è utilizzato come filtro ultravioletto (UV) nelle creme solari e in alcune creme da giorno, fondotinta e prodotti per aree specifiche come quelli per le labbra. Sebbene la sua efficacia come filtro UV sia dimostrata nella prevenzione dei tumori della pelle e degli eritemi solari, sono state sollevate alcune preoccupazioni sulla sua sicurezza d'impiego. Ad oggi, per il Comitato Scientifico per la Sicurezza dei Consumatori (SCCS - UE), il biossido di titanio nella forma nano non presenta alcun rischio per la salute, se applicato sulla pelle a una concentrazione fino al 25%. Tuttavia il Comitato Scientifico ne sconsiglia l'uso in formulazioni che possono comportare l'esposizione per inalazione del consumatore, come spray e polveri (**10**).

Consolidate funzionalità per il fondotinta

Dunque, con il passare del tempo l'attenzione si è spostata sulla possibilità che il trucco non solo "non" aggravi le problematiche connesse a patologie cutanee, ma che invece possa favorire il miglioramento di alcune condizioni dermatologiche come l'acne (**6**).
Specialmente il fondotinta, nato per donare sfumature diffuse e riflessi e di conseguenza per amplificare la bellezza dei tratti del viso, è funzionale al trattamento della pelle oltre che per la sua decorazione. L'avvento di fondotinta protettori (perché con un numero di *Sun Protection Factor* - SPF e per l'azione dermoprotettiva dei suoi altri ingredienti, idratanti, sebonormalizzanti, ad azione *anti-ageing*, antimacchia, etc.), ne è la dimostrazione.
L'evoluzione nella funzione del fondotinta parte dal successo delle cosiddette creme alfabeto: inizialmente B&B Cream ("Blemish - imperfezione - Balm" o forse "Blemish Base" o "Beauty Balm"), poi C&C ("Color Control Cream" o "Color Correcting Cream"), successivamente D&D ("Dynamic do-all Cream" o "Daily-Defence Cream"). Queste creme, anche definite "all-in-one", colorate e dalla leggera capacità di copertura degli inestetismi della pelle, si sono diffuse partendo dal presupposto della loro facilità e velocità di utilizzo, essendo in realtà una prima risposta cosmetica al bisogno di idratare/proteggere la pelle e nel contempo coprire/correggere alcuni lievi inestetismi quali prodotti multifunzione. Già da questi prodotti, dunque, non è più netta la suddivisione tra makeup e *skin care,* e il termine "beauty-care" ne prende il posto.
Le B&B coprono meno del fondotinta e sono ricche di ingredienti idratanti e protettive, anche nei confronti della radiazione UV (in genere con un SPF medio), svolgendo anche azioni specificatamente più funzionali. Particolarmente adatte per le pelli meno mature o per coloro che desiderano avere una pelle luminosa, fresca e omogenea, con una texture leggera, non del tutto coprente ma uniformante (per queste caratteristiche spesso richieste anche dagli uomini).
Sulla scia del successo riscosso delle B&B Cream, nel tempo sono state lanciate sul mercato le cosiddette C&C Cream, il cui acronimo sta per "Color Control Cream" o "Color Correcting Cream", rivolte a un target di consumatrici sempre più esigenti. Mentre le prime si focalizzano sull'idratazione della pelle, la C&C ha come scopo principale il controllo della tonalità di colore: uniformare il colorito e correggere maggiormente le imperfezioni dovute ad alterazioni della pigmentazione cutanea. Indicata per pelli più mature, disomogenee, grigiastre, spente, caratterizzate da discromie cutanee con stadi iniziali di *photo-ageing*.
Il mercato delle creme alfabeto non finisce qui: soprattutto negli USA e nei Paesi asiatici, le D&D Cream, ovvero "Dynamic do-all Cream" o "Daily-Defence Cream", vengono commercializzate per proteggere la cute dall'invecchiamento (crono e fotoindotto), per contrastare come un vero *anti-ageing* multifunzione i segni del tempo sulla pelle.
Irrinunciabile plus di questi prodotti è la funzione di protezione solare, più o meno assicurata quotidianamente, purché questa capacità sia

scientificamente dimostrata. Nel frattempo proprio su questo tema, alcuni dermatologi negli USA hanno manifestato la loro preoccupazione per il basso SPF di alcuni di questi prodotti.
Il problema risiede nella possibilità che l'aspettativa del consumatore sulla sua protezione solare sia soddisfatta (perché pensa di essere sufficientemente protetto), ma, di fatto, invece la pelle potrebbe non esserlo correttamente per valori troppo bassi di protezione dal sole rispetto al proprio fototipo.
Alcuni limiti riscontrabili per questa categoria di prodotti sono, da un lato, la ridotta varietà di *nuances* di colore (sono disponibili in genere due o tre colorazioni, quindi non per tutti i fototipi corrisponde una tonalità idonea); dall'altro, il loro tempo di tenuta più limitato, questione non poco rilevante nel caso di cute caratterizzata da inestetismi importanti.
Di contro, la presenza in formulazione di ulteriori attivi funzionali è in grado di apportare una maggiore azione cosmetica mirata a ogni tipologia cutanea e a ogni fascia d'età dell'utilizzatore (**11**).
In tutti i casi è bene, come sempre, verificare gli ingredienti che compongono il prodotto, riscontrare in etichetta il livello di protezione solare, selezionare adeguatamente la migliore *nuance* di prodotto, tentando di "assecondare" il proprio fototipo cutaneo, e scegliere l'utilizzo del fondotinta tradizionale in caso di inestetismi cutanei molto evidenti.

Conclusioni

Ogni donna vuole confrontarsi prima o poi con il proprio trucco per esprimere il meglio della propria bellezza rispettando sempre e comunque benessere e salute della pelle.
Promotore il continente asiatico e oggi anche in Occidente, sta prendendo sempre più piede anche il makeup maschile per mostrare una pelle sempre al massimo della sua perfezione e allo stesso tempo della sua naturalezza.
A ulteriore conferma, dai trucchi coprenti e talvolta esuberanti è ora il momento del "trucco non trucco" a prova "di lui e di lei", come makeup unisex.
Quindi, un tempo il prodotto per il trucco era semplicemente destinato ad abbellire la pelle; oggi deve dare spazio alla sua funzionalità, si deve integrare con la pelle, deve rispettare le sue necessità individuali e perfino trattare alcune piccole alterazioni cutanee, che peraltro spesso compromettono il risultato finale del maquillage.
La moderna cosmetologia e le industrie del settore investono numerose risorse nello studio di formulazioni cosmetiche, non solo altamente performanti e all'avanguardia, ma sempre più affini alle diverse tipologie cutanee.
In attesa delle E&E Cream (*Excellent Eco-sustainable*) è fondamentale ricordare che il benessere della pelle passa sempre attraverso il proprio corretto "regime cosmetologico", a partire dalla detersione per arrivare agli ormai necessari prodotti di protezione e trattamento.

Bibliografia

1. Mastrolonardo M, Bonamonte D, Karlis X *et al* (2017) Acne and cosmetics: a cross-sectional, web-based questionnaire survey of the views and opinions of Italian dermatologists on the use of camouflage cosmetics in female patients. G Ital Dermatol Venereol 152(5):407-412
2. Dayan SH, Cho K, Siracusa M *et al* (2015) Quantifying the impact cosmetic make-up has on age perception and the first impression projected. J Drugs Dermatol 14(4):366-374
3. Lee M, Han J, Kim E *et al* (2018) An evaluation of the effects of makeup on perceived age based on skin color in Korean women. J Cosmet Dermatol 18(4):1044-1051
4. Ramien ML, Ondrejchak S, Gendron R *et al* (2014) Quality of life in pediatric patients before and after cosmetic camouflage of visible skin conditions. J Am Acad Dermatol 71(5):935-940
5. Bhatti ZU, Finlay AY, Bolton CE *et al* (2014) Chronic disease influences over 40 major life-changing decisions (MLCDs): a qualitative study in dermatology and general medicine. J Eur Acad Dermatol Venereol 28(10):1344-1355
6. Hayashi N, Imori M, Yanagisawa M *et al* (2015) Make-up improves the quality of life of acne patients without aggravating acne eruptions during treatments. Eur J Dermatol 15(4):284-287
7. Peuvrel L, Quéreux G, Brocard A *et al* (2012) Evaluation of quality of life after a medical corrective make-up lesson in patients with various dermatoses. Dermatology 224(4):374-380
8. Monfrecola G, Cacciapuoti S, Capasso C *et al* (2016) Tolerability and camouflaging effect of corrective makeup for acne: results of a clinical study of a novel face compact cream. Clin Cosmet Investig Dermatol 9:307-313
9. Borghi A, Corazza M, Maietti E *et al* (2019) Eyelid Dermatitis and Contact Sensitization to Nickel: Results from an Italian Multi-Centric Observational Study. Endocr Metab Immune Disord Drug Targets 19(1):38-45
10. Dréno B, Alexis A, Chuberre B *et al* (2019) Safety of titanium dioxide nanoparticles in cosmetics. J Eur Acad Dermatol Venereol 33 Suppl 7:34-46
11. Li Z, Maxon B, Nguyen K *et al* (2017) A general formulation strategy toward long-wear color cosmetics with sebum resistance. J Cosmet Sci 68(1):91-98

SPECIALE polveri

34 **The podwer of beauty!**
C. Alquati

42 **Alternative ecocompatibili alle microplastiche**
E. Piras

54 **Powder coating**
Gale & Cosm - Nanogen

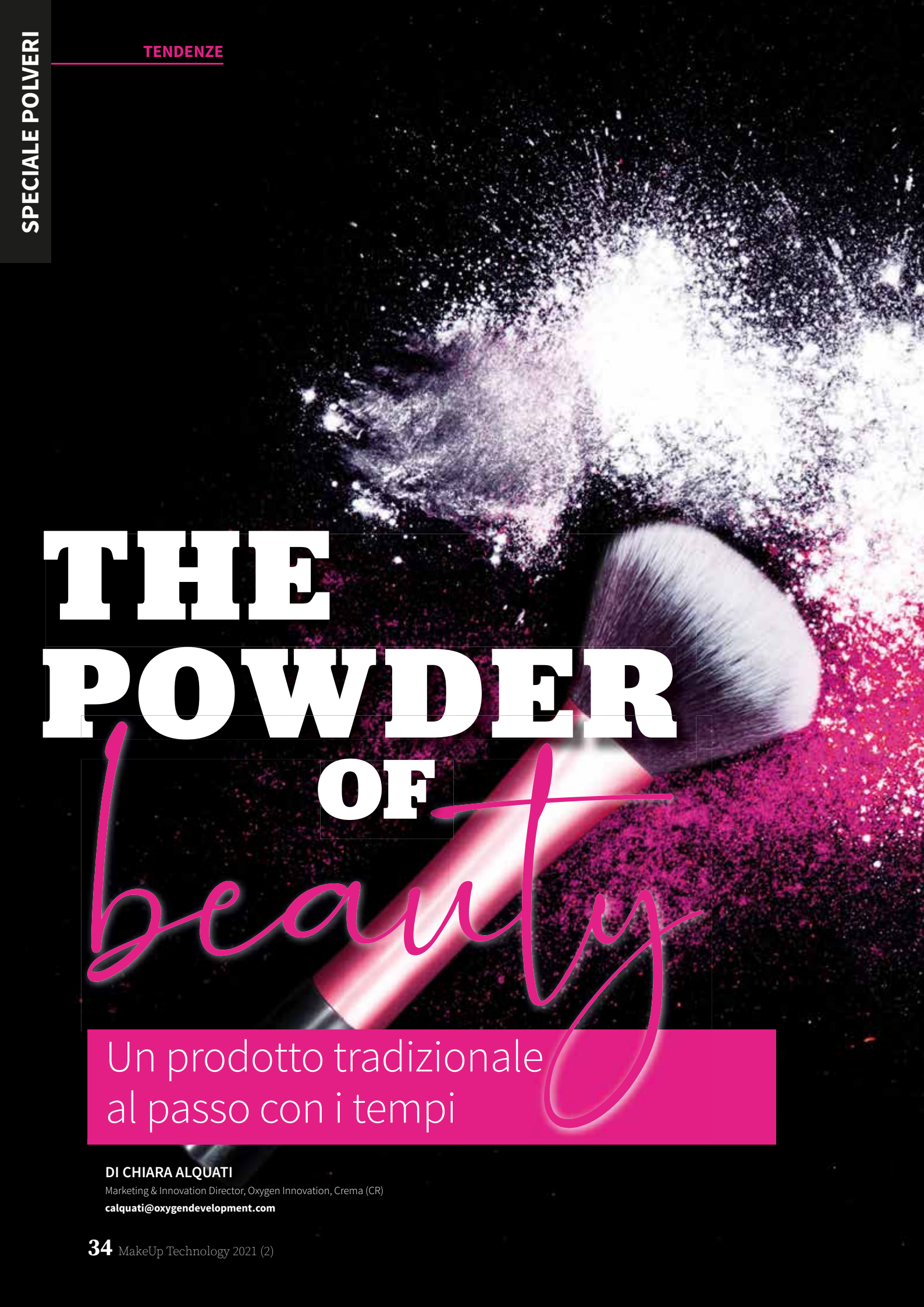
60 **L'identità delle polveri nel makeup**
D. Barchetta

68 **Validazione/descrizione di un impianto per la produzione di polveri**
A. Zaghi

74 **Compattatura polveri**
R. Borinato

78 **Cosmei presenta il pack moon**
C. Bolzoni

80 **Powder makeup**
A. Michelotti, F. Tursi



THE POWDER OF *beauty*

Un prodotto tradizionale al passo con i tempi

DI CHIARA ALQUATI
Marketing & Innovation Director, Oxygen Innovation, Crema (CR)
calquati@oxygendevelopment.com

Qualsiasi utilizzatore di prodotti makeup, che sia un esperto che ne padroneggi le tecniche di applicazione o che sia un semplice appassionato senza troppe pretese, ha sicuramente comprato, utilizzato o anche solo provato un prodotto in polvere una volta nella vita. Chiunque si sia mai avvicinato a questo mondo ha avuto almeno una volta un prodotto in polvere all'interno del proprio beauty case. Questo perché le polveri sono una delle categorie principali dei prodotti cosmetici; si potrebbe quasi dire che siano il prodotto makeup per eccellenza.

L'articolo che segue vuole evidenziare come ancora oggi, nel 2021, il prodotto in polvere sia in voga e si sia evoluto arrivando a coprire tutte le aree di applicazione e le diverse categorie beauty: dalla sua versione più classica, ma sempre richiesta, di cipria fissante, fino ad arrivare a essere formulazione sostenibile e all'avanguardia nello scenario odierno dell'eco-friendly, specialmente nel settore *skin care*.

Negli anni il modo di formulare le polveri si è adeguato ai tempi, evolvendosi, ma senza mai far perdere al prodotto quel tocco di classicità senza tempo. Le texture sono state migliorate e la sensorialità è stata enfatizzata sempre più, tanto da arrivare a creare formulazioni con tocco bagnato, finish cremoso e scintillante per le polveri perlate e metalliche, e un finish corposo e intenso, dal tocco burroso e vellutato, per le nuances matte e satinate.

Il mondo delle polveri nel settore Beauty è da sempre uno dei più apprezzati e richiesti, perché le polveri nel makeup sono sia un evergreen che un prodotto molto versatile e accattivante. La *face powder*, comunemente chiamata "cipria" nel passato, è uno di quei prodotti irrinunciabili che mai mancano nel beauty case. Se in passato il viso era il focus principale per lo sviluppo di prodotti makeup in polvere, questa categoria si è ampliata così tanto da ricoprire oggi tutte le famiglie di prodotto, proprio grazie alla sua sensorialità, versatilità in tocco e performance, e anche facilità di applicazione.

Nonostante le polveri possano erroneamente sembrare "semplici" dal punto di vista dello sviluppo, sono in realtà un prodotto che necessita di elevata tecnicità, proprio perché indissolubilmente legate al processo con cui le si realizza.

La tendenza a voler innovare profondamente questa categoria ha portato alla creazione di texture sempre più morbide e performanti che mantenessero tutte le caratteristiche sopracitate della polvere, ma che riuscissero a unire la cremosità, il pay-off e la tenuta di prodotti più classici come le emulsioni e i gel, oltre a eccellere dal punto di vista del visual e dell'estetica. Una delle sfide degli ultimi anni è stata quella di riuscire a creare delle formule in polvere che potessero adeguarsi al crescente, sempre più richiesto, trend del finish glossy e wet. Questo è uno dei motivi per cui la ricerca di novità dei brand makeup più conosciuti si è concentrata su polveri sempre più bagnate al tocco e molto luminose, tanto da sembrare polveri lucide.

Da sottolineare, anche, come una delle tendenze più in voga del momento in questo 2021 segnato dalla pandemia, e dal conseguente obbligo di utilizzo di mascherine, è la crescita di prodotti adatti a valorizzare lo sguardo in primis, ma anche la parte alta degli zigomi e gli zigomi stessi, spingendo quindi il consumatore all'acquisto di prodotti come ombretti, blush, bronzer e illuminanti: tipologie di prodotti per cui il formato "polvere" è ancora il preferito perché pratico e performante. Secondo Kantar (**1**), nella seconda metà del 2020 si è registrata una spinta notevole nell'utilizzo di makeup occhi, categoria che ha mostrato una crescita del 204%. Tutto ciò è stato ampiamente favorito dai social network e dalla crescente creazione di guide "how-to" per creare nuovi look accattivanti per gli occhi. In particolare su TikTok, questa tipologia di contenuti promossi con il popolare hashtag #MaskMakeup ha registrato più di 53 milioni di visualizzazioni solo su questo social network.

#MaskMakeup

I TREND DEL MOMENTO

Clean & Talc-free

Clean Beauty è un termine ormai completamente inserito e assorbito all'interno del settore cosmetico, tanto da essere passato da trend a must: un concetto base e irrinunciabile nello sviluppo dei prodotti cosmetici.
Infatti il consumatore consapevole di oggi, sempre più interessato a prendersi cura dell'ambiente, ha fatto in modo che anche l'industria della bellezza cambiasse i suoi standard dirigendosi verso un approccio più sicuro e più sano. Al giorno d'oggi i consumatori pensano che i marchi abbiano la responsabilità di fare ciò che è giusto per la Terra, insegnando alle persone che tutti noi possiamo fare qualcosa per ridurre il nostro impatto sull'ambiente. Nel prossimo futuro i consumatori si rivolgeranno ai marchi per fornire soluzioni per uno stile di vita più sicuro e una vita eco-consapevole; ecco perché il makeup eco-friendly e clean non è solo una preferenza, ma un modo di vivere con un approccio consapevole alla bellezza.
Il talco, ampiamente usato nei prodotti cosmetici grazie al suo elevato potere assorbente e alla sua importante sensorialità, è uno dei prodotti messi in discussione negli ultimi anni, in seguito ai recenti avvisi della *Food and Drug Administration* (FDA) secondo cui alcuni prodotti a base di talco sono risultati contaminati dall'amianto e quindi con conseguenze preoccupanti sulla salute dei consumatori. Tutto ciò ha ampiamente fatto discutere, tanto che il claim "talc-free" è diventato uno dei nuovi slogan nell'industria cosmetica.
Questa tendenza ha costretto l'industria a cercare nuove alternative che possano fornire la funzionalità del talco senza preoccupazioni per l'amianto, anche se ad oggi, nonostante le diverse possibilità offerte dai fornitori di materie prime cosmetiche, non esiste una sostituzione 1:1, in quanto la sensorialità, l'assorbenza e la coprenza, che prima si ottenevano con un'unica materia prima, il talco appunto, vengono ora replicate con l'utilizzo di più materie prime, causando qualche difficoltà in più sullo sviluppo formula e aumento di costi.

Water-less e "Powdered" beauty

Tra le varie correnti che si inseriscono sempre all'interno del macro-tema di Clean Beauty, non si può non citare la tendenza *water-less*. L'acqua è sempre più inserita tra gli elementi da proteggere e conservare all'interno di un sistema notoriamente tendente agli sprechi e all'abuso di utilizzo. Ecco perché la società di ricerche di mercato globale Mintel l'ha nominata come "il nuovo ingrediente di lusso"(**2**). Per questo le aziende cosmetiche sono sempre più orientate verso la ricerca di soluzioni sostenibili, sia per scelta che per "suggerimento", vista la pressione che ad oggi viene sempre più esercitata anche dai consumatori consapevoli e ancor più dalle nuove generazioni, per cui l'ambiente e i cambiamenti climatici sono topic costante di discussione e che sono ormai portati a scegliere un brand non solo per la tipologia di prodotti offerti, ma anche per l'ideologia del marchio e l'impegno in campo ambientale e sociale.

Ad oggi l'acqua nei prodotti di bellezza è uno degli ingredienti più utilizzati; non a caso è spesso il primo ingrediente nell'*ingredient list* di svariati prodotti, proprio perché costituisce la maggior parte della formula di un prodotto cosmetico.

Una delle soluzioni che si sta facendo largo all'interno di questo scenario è il completo cambio di visione del prodotto cosmetico, che viene quindi rivisto e ricreato cambiando completamente approccio. In particolare, ad oggi sono due le versioni che più stanno prendendo piede: i cosmetici solidi e i prodotti in polvere. Entrambe le soluzioni sono sostenibili e riducono gli sprechi di acqua, e anche se possono destare diffidenza nel consumatore più classico e abituale, stanno effettivamente portando a una rivoluzione nel campo del beauty.

I cosmetici solidi (**3**), utilizzati sempre più per prodotti come shampoo, conditioner e bagnoschiuma, sono concentrati di prodotto, in genere in packaging sostenibili o riciclabili, che vengono bagnati sotto la doccia trasformandosi in un normale prodotto di detersione.

Allo stesso modo i prodotti in polvere si sono inseriti all'interno di questo trend, essendo allo stesso modo pratici, sostenibili e molto versatili. Negli ultimi anni i prodotti in polvere sono comparsi all'interno di svariate categorie di prodotto, questo anche grazie alla cosmetica K-Beauty che è stata tra le prime a lanciare prodotti di questo tipo e a viverne quindi il conseguente successo, promuovendo prodotti in polvere come maschere, shampoo, balsami, ma anche attivi come la vitamina C e prodotti di igiene orale come il dentifricio. I prodotti in polvere sono formulati con ingredienti solubili in acqua e che quindi si attivano una volta a contatto con essa, trasformandosi in un prodotto liquido a tutti gli effetti, riducendo gli sprechi sia di prodotto che di acqua. Investendo in questa categoria, inoltre, si eliminano anche ingredienti come texturizzanti, emulsionanti, PEG, SLS, oli essenziali, profumi, conservanti ecc., assicurando la creazione di prodotti con una maggior durata e una lista ingredienti più corta e trasparente, e soprattutto prodotti più puliti, più attenti all'ambiente e meno irritanti per la pelle.

Tutti questi benefit non bastano? E allora aggiungiamo anche che i cosmetici senza contenuto di acqua sono pratici e comodi anche per viaggiare perché non soggetti a restrizioni in aeroporto, oltre che più leggeri in valigia e salvaspazio all'interno del proprio beauty case!

King highlighter!

È ormai qualche anno che l'highlighter non perde posizione tra i prodotti più apprezzati e più richiesti.
La lucentezza metallica e gli zigomi lucidi e illuminati a enfatizzare i lineamenti del viso e a dare luce all'incarnato sono da sempre un must tra i migliori makeup. Tuttavia, le recenti correnti della *glowy* e *glass-skin*, che hanno portato a preferire una pelle già di per sé radiosa, illuminata e *healthy-looking*, hanno portato all'adattarsi anche della funzione dell'highlighter, che è passato dall'essere super intenso, metallico e *fake-looking* a un effetto più delicato, morbido e sobrio.
La scelta si è spostata quindi da polveri a elevata scrivenza, pay-off altamente metallico e a tratti *shimmery*, a polveri compatte illuminanti con texture setose e scorrevoli, molto leggere o quasi bagnate al tocco, in grado di dare un finish luminoso ma sofisticato e molto naturale. Ideali da applicare sugli zigomi per riflettere la luce e aggiungere una radiosità quasi eterea alla pelle, oltre che perfette da picchiettare sull'arcata sopraccigliare, sulla punta del naso e sull'arco di cupido delle labbra per un finish radioso e soave.

Sun-kissed e blush-kissed look

Negli ultimi due anni l'effetto *sun-kissed* (**4**) l'ha fatta da padrone, incrementando la richiesta di bronzer in polvere che permettono di scaldare l'incarnato definendo l'area degli zigomi e regalando l'effetto dorato tipico dell'abbronzatura. Per ottenere questo look è ideale utilizzare un prodotto in polvere cremoso ma leggero e setoso, così che sia facile applicarlo e sfumarlo. Scegliere una tonalità leggermente più scura del proprio incarnato aiuta a far sembrare l'effetto molto naturale, e applicarlo sulle guance e sulla linea della mascella permette di dare il giusto risalto ai lineamenti del viso.
L'estate 2021 ha invece portato a una rivisitazione di questo effetto, per cui al posto del bronzer si preferisce utilizzare il blush, diventando quindi *blush-kissed*. L'utilizzo di colori pop dalle *nuance* rosa, pesca e albicocca, applicate sulle guance e sfumate fino agli zigomi, permettono di rivisitare l'effetto *bonne mine* e *healthy-looking*.
Infine, il voler porre l'attenzione sugli zigomi, enfatizzandoli appunto con blush, bronzer e illuminanti, presuppone che la base del viso sia però più satinata, anche se pur sempre luminosa. Ecco perché l'ideale sarebbe mettere un fondotinta molto leggero e dalla texture fresca e glow, su cui applicare poi una setting powder con effetto traslucido, così da fissare il makeup senza renderlo spento o troppo opaco. Questa tipologia di setting powder è in grado di nascondere le imperfezioni, mantenendo l'illuminazione naturale della pelle. A questo punto si sarà creata la base perfetta a cui aggiungere un tono di colore e di luce sugli zigomi, così da creare il tanto desiderato *sun/blush-kissed look*.

Ombretti multi-chrome e duo-chrome

Negli ultimi anni si è parlato molto di ombretti in polvere metallici, iridescenti e multicromatici. La ricerca continua dell'effetto *one-swipe look* ("look in una sola passata"), per poter creare un effetto unico e completo con un unico prelievo di prodotto, ha visto lanciare sul mercato da parte di diversi brand eyeshadow sempre più multiriflessati e brillanti, dalle texture cremose, estremamente performanti dal finish *metal-foil*. Tra i pionieri e più acclamati di questa tipologia di ombretti troviamo ad esempio marchi come Path McGrath Labs e Natasha Denona tra i più conosciuti, ma sono i brand più di nicchia e indie i veri promotori di questi eyeshadow. Basti pensare a brand come Chaos MakeUp, Kaima Cosmetics, Devinah Cosmetics, JD Glow e Notoriously Morbid.

Gli ombretti multicromatici (**5**) hanno un grande impatto visivo, grazie alla loro capacità di cambiare tonalità quando colpiti dalla luce. Sono ombretti dal finish quasi magico, perché creati con speciali *shifting pigments* che possono passare dal verde al giallo e al bronzo o dal viola al blu e al verde regalando un effetto colore multidimensionale che permette di creare un trucco occhi completo e trendy con un unico prodotto.

La differenza tra l'ombretto *multi-chrome* e il *duo-chrome* si basa semplicemente sulla quantità di riflessi di colore all'interno dello stesso eyeshadow: multicolore i primi, solo due riflessi colore per i secondi. Questa tipologia di prodotti è disponibile in vari formati che vanno dai semplici *loose-pigment*, da utilizzare da soli o come *top-coat*, alle polveri pressate o alle varie tipologie di polveri *slurry* (particolari tipologie di polveri bagnate in forma simile a un impasto).

Un ulteriore valore aggiunto dell'ombretto multicromatico è dunque la sua capacità di racchiudere più prodotti in uno, inserendosi quindi all'interno del macro-trend dei prodotti multifunzionali che permettono di sperimentare e velocizzare la routine del color makeup senza rinunciare alla possibilità di giocare con le sfumature e allo stesso tempo a un look sempre alla moda.

Sitografia

1. https://connect.in-cosmetics.com/trends-en/is-the-horizon-bright-for-colour-cosmetics/
2. www.allure.com/story/makeup-market-trends-beauty-industry-2021
3. www.iodonna.it/bellezza/make-up-e-profumi/2021/06/04/make-up-estate-2021-sun-kissed-blush-tonalita-arancio-pesca-rosa
4. www.realsimple.com/beauty-fashion/makeup/powder-beauty-products
5. www.glamourmagazine.co.uk/gallery/waterless-beauty

COMPLIFEGROUP.COM

TEST CONSULTING

WELCOME TO OUR LAB

IL MIGLIOR PARTNER PER ELEVARE IL TUO BUSINESS
NEL **MERCATO HEALTH & PERSONAL CARE**

COMPLIFE
SCIENTISTS BEHIND WELLNESS

Alternative ecocompatibili alle microplastiche

Valutazione delle proprietà ottiche e sensoriali con un focus sui prodotti in polvere

Parole chiave

SOSTENIBILITÀ • MICROPLASTICHE • FILLER • FORMULAZIONE
SOFT-FOCUS • POLVERI

Summary

Environmentally friendly alternatives to microplastics

Optical and sensorial evaluation with a special focus on powder formulations

Microplastics are commonly used in cosmetic industry for several effects: they improve they pay-off they create a blur effect while improving sensorial properties and so on. The products which use them, no matter if leave-on or rinse-off, are normally washed away and eliminated in the drains of our bathrooms; the wastewater treatment plants cannot remove entirely these residues which go then to be added to the other pollutants in marine litter. One of the primary concerns of the scientific community is to find out alternatives which are performing and overall, eco sustainable. The aim of this study was to develop environmentally friendly blends of fillers and compare them to the microplastics used for the same cosmetic applications. In the study we evaluated optical properties as haze, soft-focus effect and transparency. We found out that the platelet structures of pigments can reduce the haze of spherical fillers and increase the translucency of the powder, acting as a microplastic. We evaluated and assessed other functional properties as oil absorption and *in vivo* wrinkle reduction analysis. A sensory panel evaluated softness, spreadability, coverage and other properties. The platelet structure has a positive impact on spreadability while the spheres give a ball bearing effect, giving a sensory profile like that of microplastics. The findings show that blends of spherical and platelet fillers can be used as microplastics replacement such as Nylon-12 or PMMA, giving the same optical and sensorial properties. Once these properties were clearly evaluated, it has been decided those fillers blends in a compact powder formulation, in order to evaluate the effect on a finished product, still in comparison with microplastics. Results are very interesting and encouraging.

di EMANUELE PIRAS
Key Account Manager, Merck
emanuele.piras@merckgroup.com

Questo articolo è ispirato dalla pubblicazione *Environmentally Friendly Alternatives to Microplastics for Sensorial and Optical Applications in Cosmetics* di Gaëlle Béalle (Merck KGaA Darmstadt Germany, gaelle.bealle@merckgroup.com) presente sul numero 4/2019 dell'*IFSCC Magazine* Vol.22.

Riassunto

Le microplastiche sono comunemente utilizzate nell'industria cosmetica per diversi effetti: migliorano la resa, creano un effetto *blur*, migliorano la sensorialità e così via. I prodotti che le contengono, siano essi leave-on o da risciacquo, vengono normalmente lavati via e scaricati nel sistema fognario a partire dal nostro bagno; gli impianti di trattamento acque non riescono a separare o eliminare questi residui che vanno poi ad aggiungersi agli altri inquinanti che finiscono in mare.
Una delle principali preoccupazioni della comunità scientifica è di trovare delle alternative che siano efficaci e soprattutto ecosostenibili. Lo scopo di questo studio è sviluppare delle miscele di filler eco-compatibili e compararle alle microplastiche per le stesse applicazioni cosmetiche. Nello studio abbiamo valutato proprietà ottiche come l'opacità, l'effetto *soft-focus* e la trasparenza. Abbiamo scoperto che la struttura a lamelle dei pigmenti può ridurre l'opacità dei filler sferici e aumentare la translucenza della polvere, comportandosi quindi come una microplastica. Abbiamo anche valutato altre proprietà funzionali come l'assorbimento dell'olio o la misurazione *in vivo* della riduzione delle rughe. Un panel ha anche valutato morbidezza, spalmabilità, coprenza e altre proprietà. La struttura a lamelle influisce positivamente sulla spalmabilità, mentre le sfere danno un effetto definito "ball bearing" (rotolamento) per dare alla fine un tocco molto simile a quello delle microplastiche. I risultati ci mostrano che le miscele di filler a base sferica e lamelle possono essere usate in applicazioni cosmetiche in sostituzione alle microplastiche come il Nylon-12 o il polimetilmetacrilato (PMMA), conferendo le stesse proprietà ottiche e sensoriali. Una volta stabilite tali proprietà nelle materie prime, si è deciso di provare l'effetto di queste miscele in una formulazione di polvere compatta, sempre in confronto alle microplastiche normalmente utilizzate. I risultati sono molto interessanti e incoraggianti.

Le preoccupazioni della comunità scientifica relativamente alle microplastiche sono aumentate tantissimo negli ultimi anni, da quando diversi studi hanno dimostrato e provato l'accumulo delle plastiche nell'ambiente terrestre e marino (**1**-**11**).
Ci sono poi studi recenti in grado di provare che le particelle di plastiche hanno raggiunto angoli remoti del globo come le Alpi o la calotta Artica (**12**). La necessità di un'iniziativa anche legislativa è diventata critica al punto che, a marzo del 2019, l'Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) ha inoltrato una proposta di restrizione sulle microplastiche aggiunte intenzionalmente nei prodotti utilizzati dai consumatori e dai professionisti in diverse applicazioni, formulazioni cosmetiche incluse (**13**). Il potenziale impatto di questa restrizione in Europa può essere calcolato in una riduzione di circa 400.000 tonnellate in 20 anni.
Le particelle di plastica si usano largamente in cosmetica da almeno 50 anni, con funzioni diverse. Possono essere dei carrier per il rilascio di attivi, esfolianti, filmanti, regolatori di viscosità o altro. Secondo la definizione della comunità scientifica che si occupa dell'inquinamento marino, con il termine "microplastica" si identifica quella tipologia di polimeri che sono insolubili in acqua, non biodegradabili e con una dimensione massima di 5 mm (**14**,**15**).
Esiste anche una nuova definizione più complessa che prende in esame altre caratteristiche, disponibile online sul sito ECHA (**13**).
Le microplastiche possono essere classificate in due categorie: *microbeads* (microsfere) e *fine particles* (particelle sottili).
Sono in genere polimeri solidi utilizzati per il loro potere abrasivo oppure vengono aggiunte alle formulazioni cosmetiche per le loro funzioni sensoriali come l'effetto di rotolamento, che conferisce una texture setosa e buona adesione, o l'effetto *soft-focus*. Uno degli aspetti più critici da considerare, quando si vogliono sostituire queste microplastiche, è proprio la replica dell'effetto sensoriale conferito da microsfere di dimensioni che variano tra 1 e 50 μm. I filler funzionali basati su mica o silica hanno invece ottime proprietà nella correzione dell'incarnato, ovvero il mascheramento delle rughe, la riduzione delle discromie e/o imperfezioni. Questi pigmenti rappresentano un'opportunità unica per sostituire le microplastiche e contribuire alla protezione dell'ambiente, riuscendo nello

stesso tempo a soddisfare le necessità in termini sensoriali e ottici. L'idea di utilizzare filler ecocompatibili come sostituti delle microplastiche è uno degli scopi della nostra continua ricerca (**16**). Questo studio, in particolare, ha l'obiettivo di dimostrare, con un approccio scientifico, che i filler funzionali sono in grado di replicare le proprietà ottiche e sensoriali di microplastiche come Nylon-12 e polimetilmetacrilato (PMMA), largamente utilizzati in polveri compatte, lipstick o emulsioni.

Materiali e Metodi

La *Tabella 1* illustra i filler funzionali e le microplastiche utilizzate in questo studio.
Trasparenza e opacità (*haze*) sono state misurate utilizzando il BYK Haze-Gard-i (BYK-Gardner, Geretsried, Germania).
Per questo scopo viene utilizzato uno smalto contenente il 2% di filler o microplastiche (12897, International Lacquer, Bettembourg, Lussemburgo); uno spessore controllato di 200 µm di smalto è stato poi applicato su una carta per la misurazione (Drawdown card), con l'utilizzo di un dispositivo denominato byko-drive (BYK).
Le carte per la misurazione sono trasparenti e devono asciugare all'aria per 30 minuti a temperatura ambiente. La misurazione è stata poi effettuata in due posizioni diverse della carta e la media dei due risultati è il valore finale.
I parametri presi in considerazione per ogni microplastica o filler sono la trasmittanza e l'opacità. I due parametri indicano rispettivamente il rapporto tra la luce trasmessa/incidente e la trasmittanza della luce diffusa in diverse direzioni.

Test assorbimento dell'olio

Questo test consiste nell'aggiunta di olio di lino da una buretta al campione di filler o microplastica. Dopo ogni aggiunta, l'olio viene omogeneizzato con il campione fino a formare un agglomerato. L'aggiunta dell'olio si ferma quando l'agglomerato perde la consistenza. Questo test è uno standard ISO 787-5:1980 (**17**).

Misurazione della riduzione delle rughe

La proprietà di riduzione delle rughe dei campioni è stata misurata con l'utilizzo del Visioscope® PC 35 (Courage + Khazaka electronic GmbH, Colonia, Germania) abbinato al software Complete Skin Investigation (CSI). Si parte con la foto di una bioskin#20 acquistata dalla Beaulax (Saitama, Giappone), dove viene analizzata la presenza di rughe. Sulla stessa bioskin viene poi aggiunto un quantitativo campione di 0,75 mg e spalmato su un'area di 10 cm^2. La stessa porzione di pelle bioskin#20 viene poi fotografata e analizzata dal software CSI.

Valutazione sensoriale

È stato condotto uno studio sensoriale su un panel di 30 persone. I partecipanti non conoscevano la composizione dei campioni per non essere condizionati. Nel confronto con il Nylon-12, ogni partecipante doveva valutare i campioni da 0 a 4 (0 – Nessuna differenza, 1 – Molta differenza, 4 – Poca differenza) per ogni attributo sensoriale.
Per il PMMA ogni partecipante doveva valutare i campioni da 0 a 3 (0 – Nessuna differenza, 1 – Molta differenza, 3 – Poca differenza) per ogni attributo sensoriale. Tutti i parametri della valutazione sono indicati nella *Tabella 2*.

Risultati e Discussione

Proprietà ottiche

Il cosiddetto effetto *soft-focus* è un effetto di sfocatura piuttosto noto in cosmetica. Potrebbe essere definito

Materiale	Fornitore	Dimensioni particelle	Forma Particelle	INCI
LD	Merck	1-25 µm	Sferiche	Sodium Potassium Aluminium, Silicate, CI77891, Silica
SA	Merck	<25 µm	Lamelle	Kaolin, Mica
SO	Merck	5-35 µm	Lamelle e sfere	Synthetic Fluorphologopite, Silica
Nylon-12	Arkema	20 µm	Sferiche	Nylon-12
PMMA	Wacker	5-15 µm	Sferiche	Polymethyl Methacrylate

Tabella 1 - Caratteristiche fisiche e componenti chimici dei materiali di prova

Parametri sensoriali		Definizione
Prelievo	Morbidezza	Qualità piacevole che implica un effetto sottile
	Polverosità	Grado di ruvidità e secchezza della pelle
Applicazione	Spalmabilità	Facilità di spostamento del prodotto sulla pelle
	Coprenza	Grado in cui il prodotto copre le imperfezioni della pelle
After feel	Effetto opacizzante	Uno strato piatto senza lucidità sulla pelle

Tabella 2 - Parametri sensoriali e loro definizioni

come una volontaria attenuazione delle rughe, al fine di ottenere un incarnato più omogeneo, senza difetti e quindi ringiovanito.
Questo effetto viene creato utilizzando dei pigmenti che sono in grado di diffondere la luce in modo uniforme sulla superficie cutanea. Per raggiungere un elevato livello di *soft-focus* la trasmittanza dovrebbe essere massima, in modo da rendere il prodotto molto trasparente e quindi mostrare il colore naturale della pelle; serve poi anche la massima capacità di diffondere la luce per creare omogeneità e "nascondere" le rughe. Per determinare le proprietà di ogni filler sono stati misurati i due parametri (*haze*/opacità e trasmittanza) e confrontati con quelli di Nylon-12 e PMMA.
Il filler chiamato "LD" è basato su particelle sferiche irregolari che conferiscono un'opacità molto elevata e trasparenza simile al Nylon-12 ma inferiore al PMMA.
Il filler chiamato "SA", basato su lamelle di mica e caolino, ha bassa opacità ma una trasparenza simile al Nylon-12. Il filler chiamato "SO", basato su sfere monodisperse di silica micronizzate, ha l'opacità più bassa e una trasparenza simile al PMMA.
Come si può vedere in *Figura 1*, l'utilizzo combinato di LD, SO e SA nelle giuste proporzioni può dare delle funzioni ottiche molto simili, se non comparabili alle microplastiche. Ad esempio, le combinazioni 3:1 di LD/SO o 2:1 di SA/LD hanno proprietà simili a quelle del Nylon-12, ma con un effetto *soft-focus* migliore (opacità e trasparenza superiori del Nylon-12). Allo stesso modo, il 2:1 di SO/LD può essere un'alternativa sostenibile al PMMA, visto che sia la trasparenza che l'opacità sono molto simili.
A una prima impressione si potrebbe anche pensare che il filler LD puro possa essere una buona alternativa al Nylon-12.
In effetti, questi dati non tengono conto dell'aspetto sensoriale.
Va riconosciuto che, per esempio, il Nylon-12 ha una morbidezza difficilmente raggiungibile con un solo filler.

Proprietà funzionali

Come già argomentato, i filler funzionali sono in grado di conferire una vasta gamma di proprietà quando inseriti in una formulazione cosmetica. Tra le tante ci sono la riduzione delle rughe, l'effetto texturizzante o semplicemente opacizzante.
L'assorbimento dell'olio è un modo pratico di valutare questa proprietà rispetto alla forma o superficie del campione; si definisce con il peso di olio assorbito da 100 g di pigmento necessario per produrre un agglomerato di specifica consistenza. Maggiore è il valore di assorbimento dell'olio, maggiore sarà la sua area superficiale specifica con la sua capacità di assorbire.
La *Figura 2* mostra che le alternative al Nylon-12 o PMMA hanno valori di assorbimento dell'olio più elevati. Per questo motivo i filler possono dare un maggiore effetto opacizzante rispetto alle microplastiche valutate in questo studio, essendo in grado di assorbire l'eccesso di sebo cutaneo e lasciando un aspetto meno lucido.
Successivamente sono state analizzate le capacità di ridurre l'aspetto ottico delle rughe.

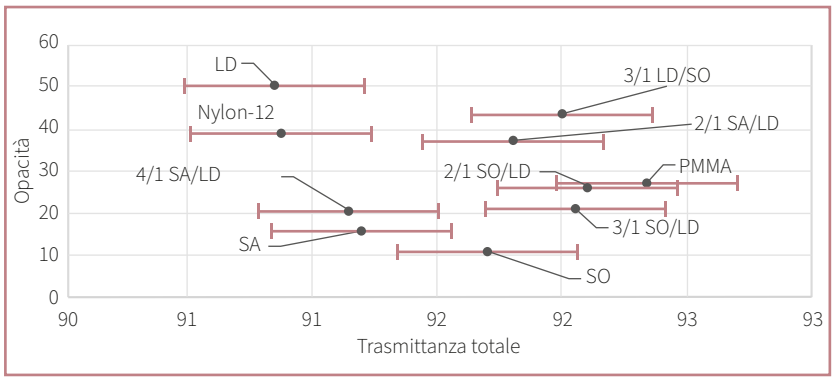


Figura 1 - Opacità e trasmittanza totale dei filer funzionali comparati con Nylon-12 e PMMA

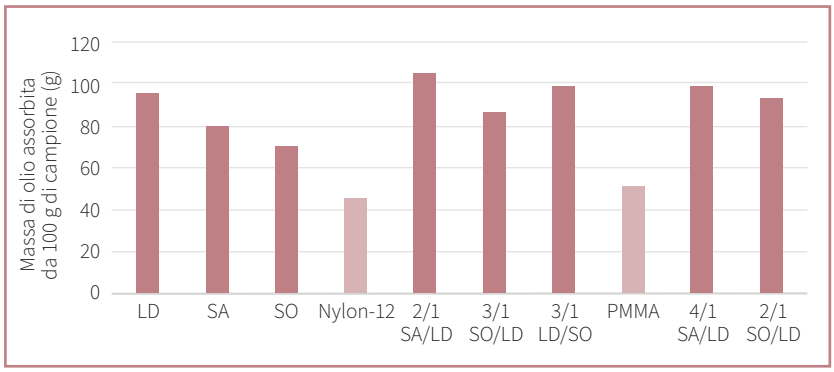


Figura 2 - Valore di assorbimento dell'olio dei filler funzionali e delle loro miscele comparato con le microplastiche

La *Figura 3* mostra come le miscele di filler 4:1 SA/LD, 2:1 SA/LD e 3:1 LD/SO sono in grado di penetrare le imperfezioni che caratterizzano le rughe. Questa proprietà può essere attribuita alla struttura sferica e alle ridotte dimensioni delle particelle del filler LD. I filler con struttura a lamelle tendono a posizionarsi parallelamente rispetto alla superficie cutanea e hanno un effetto ridotto sulla riduzione visiva della ruga. I calcoli effettuati con il software CSI confermano queste osservazioni e provano che i filler funzionali hanno un effetto di riduzione ottica delle rughe comparabile o a volte superiore alle microplastiche. Questo aspetto può essere considerato come una proprietà aggiuntiva per i prodotti destinati alle pelli mature o alle pelli che mostrano i primi segni dell'invecchiamento.

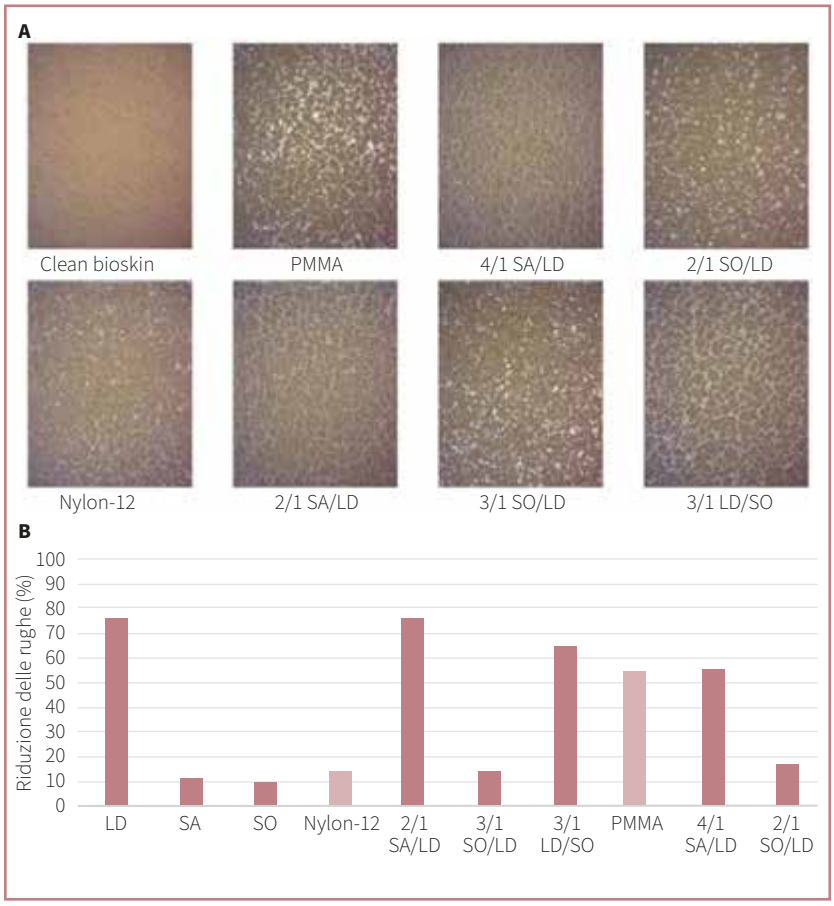


Figura 3 - Foto scattate con l'utilizzo di Visioscope® PC 35 prima e dopo l'applicazione dei filler (**A**); percentuale di riduzione delle rughe calcolata in base alle immagini e per ogni campione mediante il software CSI (**B**)

Valutazione sensoriale

Le analisi statistiche dei risultati ottenuti nella valutazione sensoriale sono mostrate nella *Tabella 3* e nella *Tabella 4*. I dati rilevati hanno una distribuzione non normale e non mostrano valori anomali. Si è deciso di utilizzare il test non parametrico di Friedman per la comparazione dei gruppi. Un valore p sotto 0,05 viene considerato significativo con un intervallo di confidenza del 95%. In aggiunta a questo si è utilizzato il test di Wilcoxon per trovare le differenze tra ogni coppia.

Valutazione dello studio sensoriale dei filler *vs* Nylon-12

Il test di Friedman dice che se i valori di p sono maggiori di 0,05 non c'è statisticamente una differenza significativa tra i campioni per i parametri in esame. È stato il caso dei parametri "dryness" (polverosità) e "spreadibility" (spalmabilità) del Nylon-12 e delle sue tre alternative con valori p di 0,241 e 0,229. Per quanto riguarda "softness" (morbidezza), "coverage" (coprenza) e "mattifying" (effetto opacizzante), i valori di p sono inferiori o vicini a 0,05, così come mostrato in *Tabella 3*.

Il risultato è che esiste una differenza statisticamente rilevante nella percezione sensoriale a seconda del campione e dei parametri misurati. Per questo motivo, nella *Tabella 3* vengono presentate solo le analisi relative ai parametri "softness", "coverage" e "mattifying". Il dato sulla "softness" dimostra che la 3:1 SO/LD e Nylon-12 sono i campioni più morbidi seguiti dal 3:1 LD/SO insieme al 2:1 SA/LD, per i quali la morbidezza percepita è equivalente secondo l'analisi statistica.

Nessuna differenza statistica è stata rilevata in coprenza (*coverage*) tra 3:1 SO/LD, 2:1 SA/LD e Nylon-12, visto che i valori p erano maggiori di 0,05. C'è invece una differenza significativa tra 3:1 LD/SO e Nylon-12. Lo studio dimostra che questa è la miscela di filler con maggior potere coprente seguita dai tre campioni e dal Nylon-12 che condividono lo stesso risultato (3:1 SO/LD, 2:1 SA/LD e Nylon-12).

Secondo i calcoli, non ci sono differenze statisticamente rilevanti nell'effetto opacizzante (*mattifying*) tra la 3:1 LD/SO, 3:1 SO/LD e 2:1 SA/LD, considerando che i valori

	Test di Friedman p value	Risultato	Coppie Post Hoc Wilcoxon test	Post Hoc Wilcoxon test p value	Risultato
Morbidezza	0,000	Statisticamente differente	3/1 SO/LD *vs* Nylon-12	0,267	Non statisticamente differente
			Nylon-12 *vs* 3/1 LD/SO	0,072	
			3/1 LD/SO *vs* 2/1 SA/LD	0,087	
			3/1 SO/LD *vs* 3/1 LD/SO	0,001	Statisticamente differente
			3/1SO/LD *vs* 2/1 SA/LD	0,000	
			Nylon-12 *vs* 2/1 SA/LD	0,019	
Coprenza	0,054	Statisticamente differente	3/1 SO/LD *vs* Nylon-12	0,107	Non statisticamente differente
			3/1 SO/LD *vs* 3/1 LD/SO	0,482	
			3/1SO/LD *vs* 2/1 SA/LD	0,991	
			Nylon-12 *vs* 2/1 SA/LD	0,194	
			3/1 LD/SO *vs* 2/1 SA/LD	0,466	
			Nylon-12 *vs* 3/1 LD/SO	0,057	Statisticamente differente
Effetto opacizzante	0,05	Statisticamente differente	3/1 SO/LD *vs* 3/1 LD/SO	0,279	Non statisticamente differente
			3/1 LD/SO *vs* 2/1 SA/LD	0,531	
			Nylon-12 *vs* 3/1 LD/SO	0,088	
			Nylon-12 *vs* 2/1 SA/LD	0,072	
			3/1 LD/SO *vs* 2/1 SA/LD	0,066	
			3/1 SO/LD *vs* Nylon-12	0,008	Statisticamente differente

Tabella 3 - Analisi statistica dello studio sensoriale dei filler *vs* Nylon-12

	Test di Friedman p value	Risultato	Coppie Post Hoc Wilcoxon test	Post Hoc Wilcoxon test p value	Risultato
Morbidezza	0,000	Statisticamente differente	4/1 SA/LD *vs* PMMA	0,301	Non statisticamente differente
			2/1 SO/LD *vs* PMMA	0,000	Statisticamente differente
			4/1 SA/LD *vs* 2/1 SO/LD	0,000	
Spalmabilità	0,000	Statisticamente differente	4/1 SA/LD *vs* PMMA	0,000	Statisticamente differente
			2/1 SO/LD *vs* PMMA	0,004	
			4/1 SA/LD *vs* 2/1 SO/LD	0,136	Non statisticamente differente

Tabella 4 - Analisi statistica dello studio sensoriale dei filler *vs* PMMA

p sono superiori a 0,05. C'è invece una differenza tra i tre campioni menzionati e il Nylon-12. Possiamo concludere, quindi, che 3:1 LD/SO, 3:1 SO/LD e 2:1 SA/LD sono i più opacizzanti secondo i partecipanti.

Valutazione dello studio sensoriale dei filler *vs* PMMA

Il test di Friedman sul PMMA e i suoi filler alternativi ha mostrato che non ci sono differenze significative relativamente a "dryness", "coverage" e "mattifying". La *Tabella 4* mostra, invece, che il valore p per "softness" e "spreadability" è inferiore a 0,05. Come risultato si può apprezzare una differenza significativa tra i campioni valutati dal panel. La miscela di filler 2:1 SO/LD è risultata la più morbida tra i tre campioni. Quando si è confrontata la miscela 4:1 SA/LD con il PMMA non sono state percepite differenze. Il valore p era superiore a 0,05; pertanto, la 4:1 SA/LD viene considerata morbida come il PMMA. Quando si è valutata invece la spalmabilità (*spreadability*), la 4:1 SA/LD e la 2:1 SO/LD sono risultate equivalenti. Va riconosciuto che il PMMA è stato percepito come il più spalmabile quando applicato sulla pelle.

I filler funzionali nelle polveri compatte *vs* Nylon-12

I risultati di questo studio sono stati la base per sviluppare un nuovo lavoro: la valutazione delle proprietà sensoriali e ottiche delle miscele di filler in specifiche formulazioni in polvere. Abbiamo visto, da una ricerca su Mintel, che il Nylon-12 è probabilmente la microplastica più utilizzata nella formulazione di polveri compatte, così come illustrato in *Figura 4*.

Materiali utilizzati per il nuovo studio

Lo studio precedente ci ha dimostrato come le miscele di filler funzionali si sono dimostrate delle ottime alternative alle microplastiche e in particolare al Nylon-12. Per facilitare la lettura, nella *Tabella 5* e nella *Tabella 6* riportiamo ancora le miscele utilizzate con l'aggiunta di due nuovi ingredienti.

Formulazione polvere compatta

La polvere compatta è stata formulata secondo la formula riportata nella pagina seguente.

Metodo di valutazione sensoriale

È stato implementato un metodo di valutazione sensoriale interno con 30 volontari, di cui 50% "esperti cosmetici" e 50% non esperti.

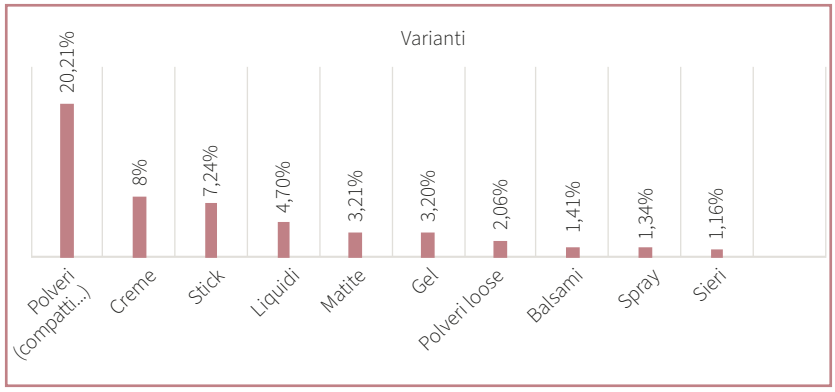


Figura 4 - Nylon-12 in diversi formati e texture nelle categorie Beauty & Personal Care (analisi Mintel)

Materiale	Fornitore	Dimensioni particelle	Forma particelle	Nome INCI
LD	Merck	1-25 µm	Sferica	Sodium Potassium Aluminium Silicate, CI 77891, Silica
SA	Merck	<25 µm	Piastrine	Kaolin, Mica
SO	Merck	5-35 µm	Piastrine e sferica	Synthetic Fluorphlogopite, Silica
FL	Merck	1-25 µm	Sferica	Silica, CI 77891 (Titanium Dioxide), CI 77491 (Iron Oxides)
WS	Merck	<16 µm	Piastrine	Synthetic Sapphire
Nylon-12	Arkema	20 µm	Sferica	Nylon-12

Tabella 5 - Filler funzionali e microplastiche

I campioni di prodotto sono stati etichettati con codici anonimi per assicurare una valutazione priva di influenze. Ogni valutatore doveva attribuire un valore alla differenza, partendo da 1 come valore più elevato. In caso di nessuna differenza il valutatore segnalava "nessuna differenza".
I valutatori sono stati istruiti su come applicare il prodotto e come valutarne le proprietà con le definizioni di ogni singola voce, come mostrato nelle *Tabella 7* e nella *Tabella 8*.

Analisi statistica della valutazione sensoriale

Considerando che i dati ottenuti non sono normalmente distribuiti e non parametrici, anche in questo caso abbiamo utilizzato il test di Friedman e l'analisi Wilcoxon come nello studio precedente, alle stesse condizioni.

Polvere compatta

Fase	Nome INCI	Nome commerciale	% (p/p)
A	Nylon-12 o miscela di riempimento corrispondente	-	20
	Mica, CI 77163 (Bismuth Oxychloride), CI 77491, CI 77492 (Iron Oxides), CI 77499 (Iron Oxides)	-	1,10
	Magnesium Stearate	-	2
	Talc	-	74,40
B	Octyldodecanol	-	2
	Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin	-	0,50

Preparazione
1. Unire gli ingredienti di fase A fino a ottenere una miscela omogenea.
2. Aggiungere la fase B alla fase A e il prodotto risultante viene miscelato ancora fino a completa omogeneizzazione. La polvere viene poi pressata a 80 bar in un fondello da 34,5 mm.

Nylon-12	3/1 SO/LD
	2/1 FL/SA
	2/1 SA/LD

Tabella 6 - Microplastiche e le relative miscele di riempimento sostitutive

Drop test polvere compatta

Ogni polvere compatta è stata sottoposta al drop test per valutarne la resistenza. Tutti i campioni sono stati fatti cadere da un'altezza di 30 cm ripetutamente fino alla rottura, dove per "rottura" si intende qualsiasi linea di crack, ammaccatura o vera e propria rottura. Il test è stato completato per cinque campioni di polvere, registrando il numero di cadute per ogni singolo prodotto.

Analisi della texture

Le proprietà fisiche dei campioni di polvere sono state analizzate con il TA.XTplus Texture Analyser (Stable Micro Systems, UK) associato al software Exponent (***Tab.9***). Il test per misurare la durezza del compatto è stato effettuato in fondelli da 35,4 mm, con una sonda cilindrica da 2 mm. Il fondello viene piazzato in modo tale che la sonda colpisca esattamente il centro della polvere compatta. Per ogni campione vengono fatte tre misurazioni, si prende la media e si calcola l'errore.

Risultati e Discussione

Valutazione sensoriale

La *Tabella 10* mostra i risultati dell'analisi statistica dei dati ottenuti durante la valutazione sensoriale. Quando il test di Friedman identifica una differenza

Compact Powders	
Attributo sensoriale	***Descrizione***
Morbidezza	La qualità di non essere ruvida o difficile da toccare.
Polverosità	Il grado di secchezza e ruvidità della pelle.
Spalmabilità	La facilità di spostare il prodotto sulla pelle.
Coprenza	Il grado in cui il prodotto copre le imperfezioni della pelle.
Effetto opacizzante	La creazione di un aspetto non lucido sulla pelle.

Tabella 7 - Definizioni degli attributi sensoriali

Compact Powder Assessment	
1	Assicurati che l'avambraccio sia pulito e privo di qualsiasi prodotto.
2	Usando l'indice e il medio, completare 4 movimenti circolari sulla superficie della polvere, quindi applicare la polvere sull'avambraccio con 4 movimenti circolari. Applicare tutte e 4 le polveri in questo modo in linea sull'avambraccio. Pulire e asciugare le dita tra le polveri.
3	Valutare la morbidezza, la spalmabilità e la sensazione polverosa/secca.
4	Osservare la cipria applicata sulla pelle e valutare l'effetto opacizzante e la coprenza.

Tabella 8 - Protocollo di applicazione e valutazione del prodotto

Metodo	Confronto di durezza "Cake Strength" di due test di ombretti
Tipo di sonda	2 mm Cylinder Probe (P/2)
Test di velocità	0,5 mm/s
Distanza	2 mm
Trigger-type	5 kg (auto)
Temperatura	21°C

Tabella 9 - Impostazioni TA.XTplus Texture Analyser per il test di durezza del compatto

(p<0,05), il test di Wilcoxon Post Hoc identifica tra quali campioni si trova.
Come indicato in *Tabella 10*, le polveri compatte contenenti le miscele di filler sono percepite identiche a quelle con il Nylon-12 nella percezione della morbidezza, polverosità, spalmabilità ed effetto opacizzante. Il test di Friedman non mostra differenze statisticamente rilevanti per queste proprietà (p>0,05). È stata osservata, tuttavia, una differenza rilevante statisticamente nella percezione della coprenza. Le polveri contenenti 3:1 SO/LD e 2:1 SA/LD sono state percepite entrambe più coprenti delle polveri contenenti il Nylon-12 (p<0,05). Non sono state invece percepite differenze nella coprenza tra le polveri con il Nylon-12 e la miscela 2:1 FL/SA. La trasparenza percepita della SA è probabilmente dovuta al colore tendente al rosa che si confonde con il colore dell'incarnato delle pelli chiare.
Oltre alla valutazione sensoriale, al gruppo è stato chiesto quale prodotto fosse il loro preferito o quale avrebbero verosimilmente acquistato in un negozio. La polvere contenente la miscela 3:1 SO/LD è risultata la preferita con il 29% dei voti, seguita dal Nylon-12 con 23%, 2:1 SA/LD con il 16% e la 2:1 FL/SA con il 13%. Il 19% dei partecipanti non ha mostrato particolari preferenze.

Drop test polvere compatta

Il drop test mostra che la miscela 3:1 SO/LD ha una minore resistenza rispetto alle altre combinazioni di filler e al Nylon-12 (***Tab.11***).
È piuttosto noto che i filler a base mica aiutano di molto la resa delle polveri compatte ma riducono la resistenza al drop test.

	Friedman test p value	Resultato	Post Hoc Wilcoxon pair	Post Hoc Wilcoxon test p value	Resultato
Morbidezza	0,061	p>0,05. Nessuna differenza statisticamente significativa	Non necessario		
Polverosità	0,141	p>0,05. Nessuna differenza statisticamente significativa	Non necessario		
Spalmabilità	0,766	p>0,05. Nessuna differenza statisticamente significativa	Non necessario		
Coprenza	0,005	p<0,05. Differenza statisticamente significativa	3/1 SO/LD *vs* Nylon-12	0,003	p<0,05. Differenza statisticamente significativa
			2/1 FL/SA *vs* Nylon-12	0,328	p>0,05. Nessuna differenza statisticamente significativa
			2/1 SA/ LD *vs* Nylon-12	0,014	p<0,05. Differenza statisticamente significativa
			2/1 FL/ SA *vs* +3/1 SO/LD	0,036	p<0,05. Differenza statisticamente significativa
			2/1 SA/ LD *vs* 3/1 SO/LD	0,898	p>0,05. Nessuna differenza statisticamente significativa
			2/1 SA/ LD *vs* FL/SA	0,035	p<0,05. Differenza statisticamente significativa
Effetto opacizzante	0,861	p>0,05. Nessuna differenza statisticamente significativa	Non necessario		

Tabella 10 - Analisi statistica della valutazione sensoriali di polveri compatte con Nylon-12 e sostituti

Cipria compatta	Numero di gocce					Media	Errore positivo	Errore negativo
Nylon-12	4	3	3	4	4	3,6	0,4	0,6
3/1 RonaFlair® Soft Sphere/LDP White	2	3	3	3	3	2,8	0,2	0,8
2/1 RonaFlair® Satin/ LDP White	4	3	3	4	4	3,4	0,6	0,4
2/1 RonaFlair® Flawless/Satin	4	4	3	3	3	3,6	0,4	0,6

Tabella 11 - Drop test polvere compatta

Analisi della texture

La durezza della polvere compatta è stata misurata con il TA.XTplus Texture Analyser (Stable Micro Systems, UK).
La sonda deve penetrare la polvere compatta e la forza necessaria allo scopo è l'indicatore della durezza.
La *Figura 5* mostra che le miscele 2:1 FL/SA e 2:1 SA/LD permettono la formulazione di polveri compatte con durezza simile al Nylon-12. Tuttavia, così come nel drop test, la polvere contenente la miscela 3:1 SO/LD ha una durezza decisamente inferiore. Questo è dovuto ancora al fatto che la base mica del SO è meno "compattabile".
È noto e dimostrato che i filler a base alumina si comportano in modo opposto rispetto a quelli a base mica, dando una buona resistenza al drop test ma influendo negativamente sul pay-off. Al fine di ottenere una polvere compatta con lo stesso profilo di quella che contiene la SO ma con una durezza superiore, si è provato ad aggiungere una piccola percentuale di WS che, come mostrato in *Figura 6*, genera un incremento notevole della durezza vicino a quella della formula con Nylon-12.

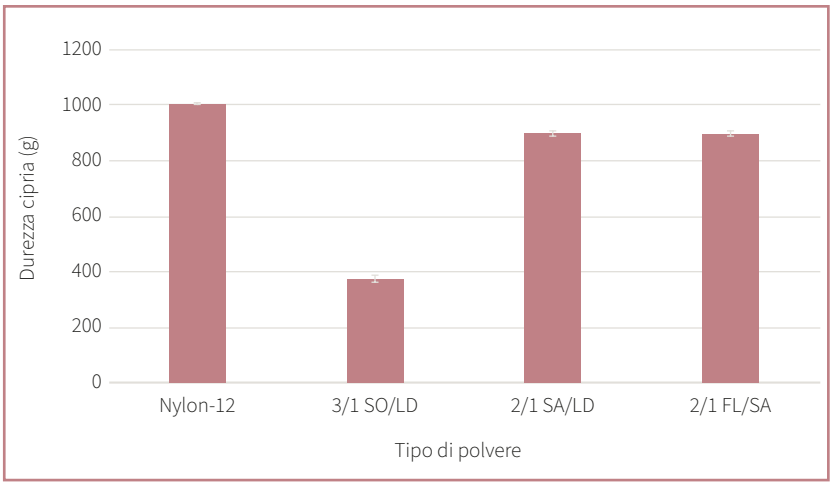


Figura 5 - Durezza delle ciprie compatte in grammi

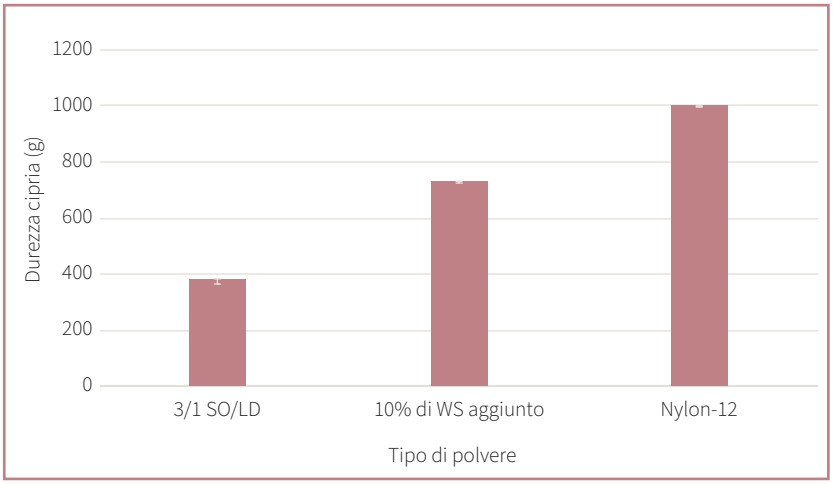


Figura 6 - Durezza della miscela originale compatta rispetto alle polveri con 10% di WS e Nylon-12

Conclusioni

Questi studi dimostrano che la combinazione di filler funzionali basati su strutture e substrati diversi possono comportarsi come i polimeri sintetici Nylon-12 o PMMA per quanto riguarda le proprietà ottiche e sensoriali. Alcune miscele sono realmente comparabili e in certi casi vengono percepite allo stesso modo di materiali estremamente morbidi come, ad esempio, il Nylon-12. Abbiamo visto, inoltre, come, nel caso specifico di formulazioni di polveri compatte, potremmo realmente sostituire le microplastiche senza particolari differenze. Le valutazioni sensoriali e strumentali indicano come specifiche miscele di filler funzionali possono essere selezionate per conferire caratteristiche particolari ai formulati.

Bibliografia

1. Van Cauwenberghe L, Vanreusel A, Mees J *et al* (2013) Microplastic pollution in deep-sea sediments. Environ Pollut 182:495-499
2. Woodall LC, Sanchez-Vidal A, Canals M *et al* (2014) The deep sea is a major sink for microplastic debris. R Soc Open Sci 1(4):140317
3. Browne MA, Galloway T, Thompson R (2007) Microplastic -- an emerging contaminant of

potential concern?
Integr Environ Assess Manag 3(4):559-561
4. Arthur C, Baker J, Bamford H (2008) Proceedings of the international research workshop on the occurrence, effects, and fate of microplastic marine debris.
Technical Memorandum NOS-OR&R-30
5. Andrady AL (2011) Microplastics in the marine environment.
Mar Pollut Bull 62(8):1596-1605
6. Cole M, Lindeque P, Halsband C *et al* (2011) Microplastics as contaminants in the marine environment: a review.
Mar Pollut Bull 62(12):2588-2597
7. Zarfl C, Fleet D, Fries E *et al* (2011) Microplastics in oceans.
Mar Pollut Bull 62(8):1589-1591
8. Wright SL, Thompson RC, Galloway TS (2013) The physical impacts of microplastics on marine organisms: a review.
Environ Pollut 178:483-492
9. Ivar do Sul JA, Costa MF (2014) The present and future of microplastic pollution in the marine environment.
Environ Pollut 185:352-364
10. Law KL, Thompson RC (2014) Microplastics in the seas.
Science 345(6193):144-145
11. Cincinelli A, Martellini T, Guerranti C *et al* (2019) A potpourri of microplastics in the sea surface and water column of the Mediterranean Sea.
Trends Analyt Chem 110:321-326
12. Bergmann M, Mützel S, Primpke S *et al* (2019) White and wonderful? Microplastics prevail in snow from the Alps to the Arctic.
Sci Adv 5(8):eaax1157
13. https://echa.europa.eu/de/registry-of-restriction-intentions/-/dislist/details/0b0236e18244cd73
14. Kentin E, Kaarto H (2018) An EU ban on microplastics in cosmetic products and the right to regulate.
RECIEL 27(3):254-266
15. Thompson RC, Olsen Y, Mitchell RP *et al* (2004) Lost at sea: where is all the plastic?
Science 304(5672):838
16. Petsitis X (2018) Microplastic in cosmetics.
Euro Cosmetics 10:14-16
17. ISO 787-5:1980 General methods of test for pigments and extenders – Part 5: Determination of oil absorption value.

Referenze ai test di analisi statistica

- Laerd Statistics, Friedman Test in SPSS Statistics - How To Run The Procedure, Understand The Output Using A Relevant Example, statistics.laerd.com/spss-tutorials/friedman-test-using-spss-statistics.php (ultimo accesso: 8 aprile 2020).
- Laerd Statistics, Wilcoxon Signed Rank Test In SPSS Statistics - Procedure, Output And Interpretation Of Output Using A Relevant Example, statistics.laerd.com/spss-tutorials/wilcoxon-signed-rank-test-using-spss-statistics.php (ultimo accesso: 8 aprile 2020).

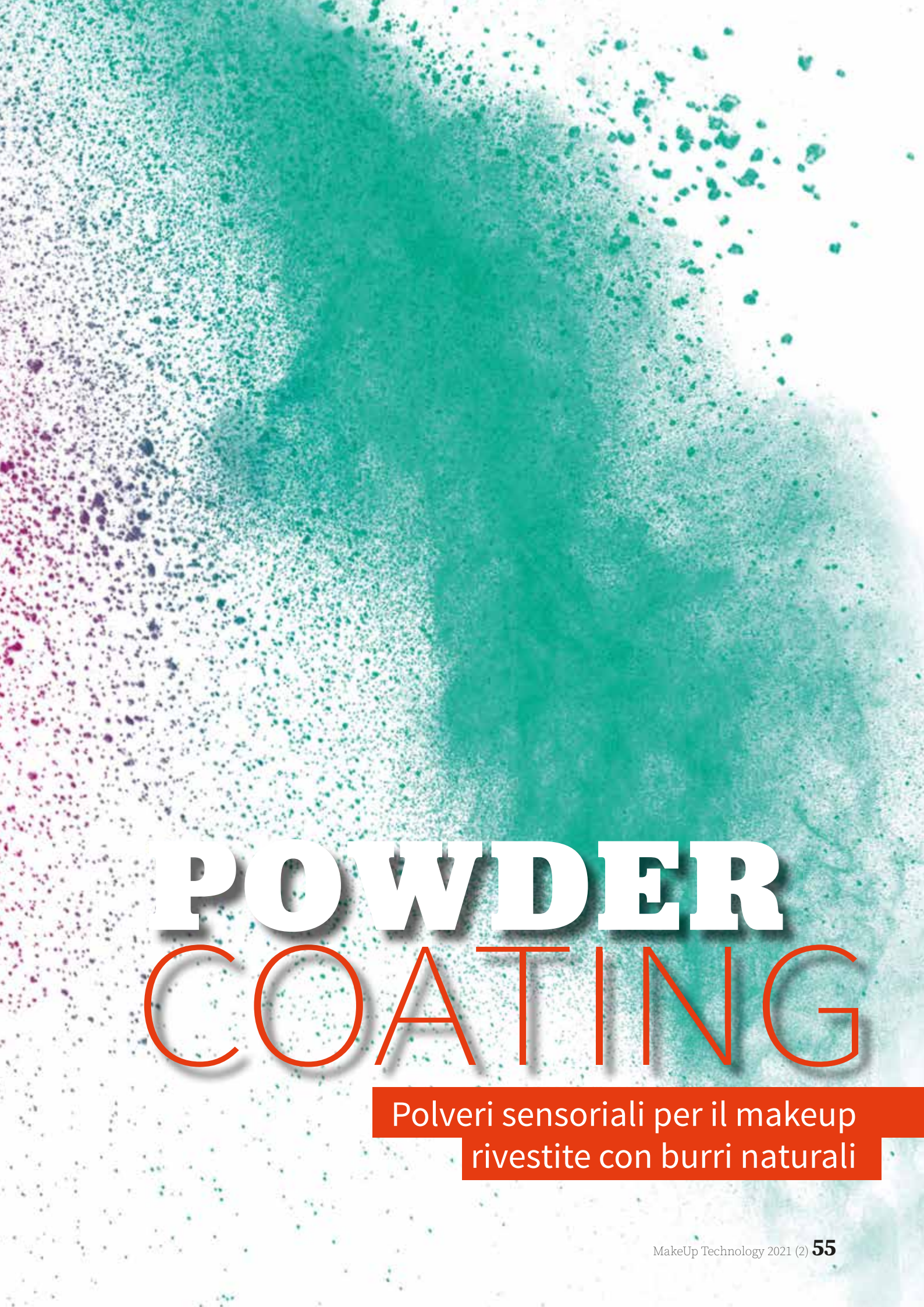
Prenota il tuo appuntamento

VISITA WWW.MAKING-COSMETICS.IT

Supporters, Co-organisers & Media Partners

agro FOOD industry hi-tech
FEDERCHIMICA AISPEC MAPIC
FEDERCHIMICA AISPEC MIAF
Alimenti Funzionali
ASSICC ASSOCIAZIONE ITALIANA COMMERCIO CHIMICO
ASSOERBE
beauty-on-line COSMETIC - MANUFACTURES GUIDE
BEAUTYSTREAMS
BEAUTY HORIZONS
CEC EDITORE
COSMETICS POLO MAKE UP IN ITALY
COSMETIC TECHNOLOGY
EFFCI
ERBORISTERIA
federSalus
HPC TODAY
INDUSTRY CHEMISTRY
INGREDIENTI ALIMENTARI
Kosmetica
LAB WORLD
CEC L'INTEGRATORE NUTRIZIONALE
Make Up
MINTEL
NCF notiziario chimico farmaceutico
NUTRA HORIZONS
natural I
NUTRIENTI e SUPPLEMENTI
PERSONAL CARE
SICC
SISTE

GALE & COSM - NANOGEN



POWDER COATING

Polveri sensoriali per il makeup rivestite con burri naturali

Da sempre il cosmetico, e in particolar modo il makeup, ha il ruolo chiave di colmare quel perpetuo bisogno di bellezza che è proprio di tutti noi valorizzando i punti di forza di un soggetto, celandone le imperfezioni e conseguentemente le insicurezze; dunque non solo fornisce protezione dai raggi solari e dai fattori dell'invecchiamento cutaneo, ma è un vero e proprio booster di autostima!
La cosmesi decorativa ha infatti origini antichissime; si pensi che gli uomini primitivi applicavano sul proprio volto polveri colorate allo scopo di proteggersi dagli insetti e, probabilmente, per rendersi anch'essi più affascinanti. Con l'Età Egizia si è toccata la massima espressione del makeup nell'antichità: il celebre trucco marcato sugli occhi, gli oli profumati e le tinture per impreziosirsi sono gli emblemi di questo sfarzoso periodo della storia umana.
L'evoluzione delle tecnologie e dei processi produttivi, l'esponenziale crescita della domanda da parte di un pubblico sempre più preparato e attento agli ingredienti e ai claim riportati in etichetta, ma anche la costante ricerca di nuove materie prime e prodotti esclusivi ha permesso la realizzazione di makeup all'avanguardia e soprattutto adatti a ogni particolare esigenza.
In questo articolo tratteremo delle proposte di *Nanogen* relative alle ***polveri rivestite con burri naturali***, di cui *Gale & Cosm* è il distributore esclusivo italiano.
Il rivestimento lipidico è un valore aggiunto alle normali peculiarità della polvere, in quanto va a implementarne l'aderenza alla superficie cutanea e ne migliora la sensorialità. Un importante plus è dato anche dal fatto che tale rivestimento sia effettuato con l'utilizzo di burri completamente naturali che donano alla formulazione le caratteristiche proprie dei vegetali utilizzati.
Iniziamo dalle diverse tipologie di polveri (***Fig.1***) sulle quali Nanogen applica la tecnologia di rivestimento:

- sericite (S), essenzialmente silicato di alluminio e potassio in polvere molto fine che dona naturale lucentezza al prodotto e agisce da antiagglomerante;
- mica sintetica (SM), dal caratteristico aspetto a scaglie sottili, gode di ottima trasparenza e di un elevato potere di diffusione, ideale per donare lucentezza al cosmetico;
- talco (T), anch'esso in scaglie sottili, ha un ottimo effetto coprente. Principalmente si tratta di silicato di magnesio e ha una *particle size* che varia tra 1 e 15 µm. È molto facile da utilizzare, presenta un elevato potere di diffusione e una buona stendibilità.

Queste polveri sono ampiamente utilizzate nei prodotti cosmetici (**1**) perché danno un interessante tocco sensoriale al prodotto finito, migliorano tecnicamente il processo di compattatura e, dal punto di vista del finish, forniscono un pronunciato effetto *soft-focus* e quindi di minimizzazione delle linee sottili del volto.

Figura 1 - Aspetto e formula delle polveri

Nanogen lavora utilizzando due diverse tecnologie di rivestimento che possono essere applicate a tutte e tre le polveri sopra menzionate: un processo "wet", a umido, e un processo "dry", a secco (***Fig.2***).
Il rivestimento a secco è funzionalmente più semplice di quello a umido, ma risulta essere più blando e delicato, in quanto viene effettuato su agglomerati di particelle e può quindi subire alterazioni in seguito a impatti esterni come stress di tipo fisico e variazioni di temperatura.
Ciò non accade se si utilizza il procedimento a umido, con il quale è possibile ottenere un rivestimento uniforme e ben adeso al materiale primario, essendo applicato a ogni singola particella.
Ma perché rivestire una polvere con un burro naturale?
Prima di tutto, il rivestimento migliora le caratteristiche della polvere stessa (**2**). Per esempio, parlando in termini di performance, ne migliora nettamente l'aderenza e il comportamento in acqua, implementando le proprietà idrofobiche; la sensorialità è decisamente portata a un livello superiore, in quanto il rivestimento con burri naturali dona un tocco cremoso e molto gradevole alla polvere che risulta totalmente fondente.
Il loro inserimento in formula può essere particolarmente indicato anche per lo sviluppo di prodotti finiti per un determinato target

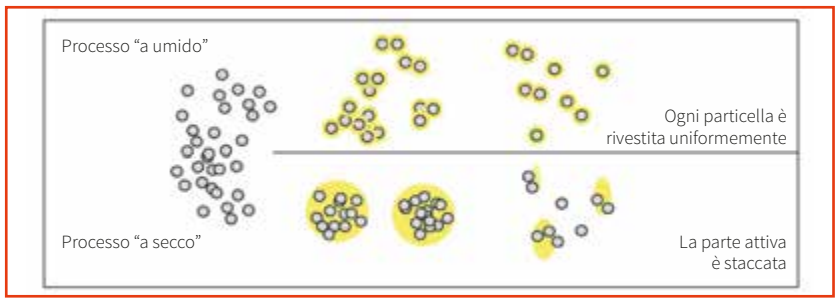


Figura 2 - Processi di rivestimento delle polveri: a umido e a secco

di persone che presentano la pelle secca, in quanto la polvere sarà caratterizzata da una forte componente lipidica e non andrà pertanto a evidenziare zone secche o desquamate del viso. Inoltre, il processo di rivestimento s'impegna a rendere uniformi la dimensione e la forma delle particelle che compongono la polvere, fornendo dunque un notevole vantaggio al formulatore cosmetico.
Sicuramente anche dal lato marketing, questa tipologia di rivestimenti è decisamente impattante e stuzzica la curiosità del consumatore; infatti sempre più formulazioni vengono arricchite da materie prime di origine vegetale che richiamano i concetti di "green" e "natural", ai quali siamo sempre più attenti e interessati.

Composizione e Specifiche tecniche

Per le tre polveri citate, Nanogen propone tre diverse tipologie di rivestimenti superficiali a base di burri naturali: Creamy, Silky e Smooth Melting Powder. Ma vediamole più nel dettaglio.

Creamy Melting Powder

Per Creamy Melting Powder s'intende una polvere rivestita con estratto idrogenato di aloe e olio di cocco. Questo agente di rivestimento, una volta applicato, si ammorbidisce grazie alla temperatura corporea e migliora l'idratazione del distretto di applicazione, in quanto trattasi di un vero e proprio burro d'aloe; una volta applicato, si fonde dopo un breve massaggio sulla pelle. Inoltre conferisce proprietà *long-lasting* grazie al miglioramento dell'aderenza. Questo particolare burro va a mitigare l'irritazione della cute, in quanto presenta un elevato effetto lenitivo, calmante e restitutivo propri dell'aloe; in aggiunta, aiuta a limitare l'effetto di sebo in eccesso. Diverse tipologie di Creamy Melting Powder sono riportate in *Tabella 1*.

Silky Melting Powder

La Silky Melting Powder prevede un rivestimento a base di burro di cacao e burro di mango: il primo è una potentissima fonte di antiossidanti e, si sa, l'azione antiossidante è decisamente importante per prevenire i segni dell'invecchiamento più temuti, ovvero le rughe; il secondo è una fonte lipidica ideale per chi ha la pelle piuttosto secca perché presenta ottime proprietà ristrutturanti e idratanti. Insieme, i burri di cacao e mango donano un tocco morbido e vellutato che lascia la pelle liscia…proprio come la seta!
Diverse tipologie di Silky Melting Powder sono riportate in *Tabella 2*.

Nome del prodotto	Nome INCI
Creamy Melting Powder (S)	Mica, Cocos Nucifera (Coconut) Oil, Aloe Barbadensis Leaf Extract
Creamy Melting Powder (SM)	Synthetic Fluorphlogopite, Cocos Nucifera (Coconut) Oil, Aloe Barbadensis Leaf Extract
Creamy Melting Powder (T)	Talc, Cocos Nucifera (Coconut) Oil, Aloe Barbadensis Leaf Extract

Tabella 1 - Polveri rivestite con estratto idrogenato di aloe e olio di cocco

Smooth Melting Powder

La Smooth Melting Powder è una polvere ricoperta dal burro ottenuto dal frutto della pianta di *Shorea robusta* di origine indiana. A differenza dei precedenti due rivestimenti che si fondono a contatto con la pelle quando massaggiata, il punto di fusione del burro di Shorea è tra i 34 e i 38°C; dunque si fonde a diretto contatto con la superficie corporea. Presenta un ottimo effetto idratante, distensivo e gode di ottima spalmabilità; inoltre è fortemente assorbito dalla pelle e questo contribuisce a generare un effetto *long-lasting*.
Diverse tipologie di Silky Melting Powder sono riportate in *Tabella 3*.

Nome del prodotto	Nome INCI
Silky Melting Powder (S)	Mica, Theobroma Cacao (Cocoa) Seed Butter, Mangifera Indica (Mango) Seed Butter
Silky Melting Powder (SM)	Synthetic Fluorphlogopite, Theobroma Cacao (Cocoa) Seed Butter, Mangifera Indica (Mango) Seed Butter
Silky Melting Powder (T)	Talc, Theobroma Cacao (Cocoa) Seed Butter, Mangifera Indica (Mango) Seed Butter

Tabella 2 - Polveri rivestite a base di burro di cacao e burro di mango

Nome del prodotto	Nome INCI
Smooth Melting Powder (S)	Mica, Shorea Robusta Seed Butter
Smooth Melting Powder (SM)	Synthetic Fluorphlogopite, Shorea Robusta Seed Butter
Smooth Melting Powder (T)	Talc, Shorea Robusta Seed Butter

Tabella 3 - Polveri ricoperte dal burro ottenuto dal frutto della *Shorea robusta*

Applicazioni e Modalità d'uso

Le polveri sono ampiamente utilizzate in cosmesi (**3**), fungendo come veri e propri filler riempitivi delle rughe o semplicemente conferendo proprietà ottiche e sensoriali alle formulazioni. Anche quando rivestite, esse possono essere utilizzate nella formulazione di un'ampia varietà di prodotti, a partire dai classici ombretti e fard compatti, per arrivare a essere parte integrante nella formulazione di lipstick e fondotinta, andando dunque a determinare una vasta area di applicazione.

I requisiti tecnici indispensabili per una polvere rivestita sono i seguenti:

- potere coprente che permetta di mascherare le imperfezioni cutanee del viso;
- potere opacizzante, in quanto è importante che la polvere doni un aspetto naturale e che sia in equilibrio con il potere coprente;
- aderenza, cioè la capacità di aderire all'epidermide nel tempo;
- potere assorbente nei confronti di sebo e sudore che vanno a determinare l'aspetto lucido in alcune aree critiche del volto (la fatidica zona T);
- scorrevolezza e facilità d'impiego.

Bibliografia

1. Dietz C (2011) Sorgente di luce e illuminanti, Konica Minolta Sensing Europe, C&A Application Note, BV Netherlands.
2. Giancola G (2014) Natural Origin: Surface Treatments And Pigmentary Dispersion. NutraCos Cosmetics:2-4
3. Abbà P, Biraghi E, Quaggio D (2014) Impiego dei fillers nel make-up. Kosmetica 8:38-43

Per informazioni
Carolina Confalonieri
Technical and Regulatory Affairs Specialist
tel 388 4404606
carolina.confalonieri@galecosm.com

Gale & Cosm *in a nutshell*

Gale & Cosm è un'azienda giovane e dinamica, attiva nella produzione e distribuzione di materie prime cosmetiche sul mercato italiano ed estero. Con un portfolio prodotti in continuo aggiornamento, grazie alla partnership con diverse grandi aziende produttrici e al team di esperti cosmetologi, è in grado di proporre costantemente nuove idee e soluzioni per ogni esigenza formulativa. Distributore esclusivo per l'Italia di Nanogen.

Nanogen *in a nutshell*

Una visione altamente tecnologica è la chiave del successo della Nanogen, azienda coreana fondata nel 2004. Fin dagli albori, la società si è impegnata nello sviluppo di dispersioni performanti, trattamenti di rivestimento per filtri fisici, pigmenti e polveri texturizzanti. Oggi è un'azienda affermata, conosciuta in tutto il mondo come il "Nano Technology Creator". Nanogen è distribuita in esclusiva per l'Italia da Gale & Cosm.

NEW CARMINE
FREE SHADES
SACHET CF
ROSE
10-45 µm
SACHET CF
MAGENTA
10-45 µm
SACHET CF
FUCHSIA
10-45 µm
GALE&COSM
Beauty Ingredients
sandream
specialties
A VIVIFY COMPANY
Gale& Cosm S.r.l. Via IV Novembre 92 Edificio R, Scala B 20021 Bollate (MI) Tel. +39 02 931 50 76
info@galecosm.com l www.galecosm.com

L'identità delle polveri nel makeup

Approccio teorico e pratico al mondo dei compatti in polvere

Parole chiave

POLVERI • COLORE • *SOFT-FOCUS* • *SKIN FEEL*

Summary

The identity of powders in makeup

Theoretical and practical approach to the world of powder compacts

This article is aimed to describe and analyse the standard procedure by which they are formulated powdered products, especially compact products.
I wanted to deal with a general approach, which gives an idea of the main raw materials that make up a systematic and processing technique to obtain an optimal product.
In the second part, I focused on the practical side of a formulation and the possible problems that may be encountered.

Riassunto

L'articolo è volto a descrivere e analizzare il procedimento standard con cui vengono formulati prodotti in polvere, in particolar modo i compatti.
Ho voluto trattare un approccio generale, che dia un'idea delle principali materie prime che compongono una sistematica e della tecnica di lavorazione per ottenere un prodotto ottimale.
Nella seconda parte mi sono soffermato sul lato pratico di una formulazione e le eventuali problematiche che si possono incontrare.

di DANIELE BARCHETTA
Research Chemist, Oxygen Innovation, Crema (CR)
dbarchetta@oxygendevelopment.com

Nel vasto mondo del makeup, le "polveri" ricoprono un ruolo fondamentale, permettendo di raggiungere numerosi finish che siano di semplice colore, di luminosità o effetto ottico.
I prodotti in polvere possono essere i più svariati, quali fondotinta, ciprie, blush, illuminanti, bronzer per l'area viso; ombretti, eyeliner ed eyebrow per l'area occhi e sopracciglia.
In generale, le polveri devono rispondere a determinati requisiti tecnici (potere coprente, effetto *soft-focus*, adesività, potere assorbente, scorrevolezza, *skin feel*), in modo tale da soddisfare i brand presenti sul mercato e di conseguenza il consumatore finale.
Per ovviare alle differenti esigenze e per ottenere effetti adattabili su ogni tipologia di pelle, i prodotti in polvere si possono prestare perfettamente avendo, attraverso la loro formulazione, caratteristiche funzionali a queste richieste.

Discussione

Le formulazioni di prodotti in polvere comportano di base la miscelazione di diversi tipi di filler, texturizzanti, pigmenti e perle, a seconda delle caratteristiche ricercate della polvere e di leganti che permettono di sviluppare un prodotto uniforme.
Per raggiungere vari livelli di coprenza ci si focalizza sulla miscelazione di pigmenti, che generalmente sono ossidi di ferro, che conferiscono uno specifico colore al prodotto, e biossido di titanio, che determina una nota base di coprenza sulla pelle.
Un aspetto fondamentale nel campo delle polveri, senza ombra di dubbio, è riuscire a raggiungere un effetto *soft-focus* adeguato.
Per adempiere a questo obiettivo, si possono utilizzare materie prime funzionali (generalmente filler) capaci di assorbire e in parte riflettere i raggi luminosi.
In questo modo si è in grado di minimizzare le imperfezioni della pelle e illuminare l'incarnato attraverso un effetto ottico ad azione riempitiva; si ha di conseguenza un finish matt e naturale.
Solitamente, per ottenere tale risultato, le particelle da utilizzare dovrebbero avere un *particle size* minimo, con un range da 1 a 10 μ (**1**).
Andiamo ad approfondire maggiormente quali e per quale motivo si utilizzano determinate sostanze all'interno di una formulazione in polvere.
Pocanzi abbiamo accennato al termine "filler", ovvero il cosiddetto "riempitivo" che sostanzialmente è presente in maggior percentuale all'interno della formula: per volere comune il più conosciuto è il talco, ma da qualche anno, con numerosi studi a riguardo, molti clienti non lo desiderano nei loro prodotti a causa di possibili contaminazioni da asbesto che è un noto cancerogeno (cfr. causa aperta contro Johnons&Johnson negli US per la loro polvere libera a base di talco).
Una buona alternativa è rappresentata dalla mica; un minerale presente in natura, con una struttura lamellare, che conferisce adesione e una base di coprenza al nostro prodotto in polvere (**2**).
Generalmente, a seconda dei prodotti da formulare, si ha un 50-60% come range di utilizzo.
Si hanno due tipologie di mica che vengono utilizzate nel makeup: la mica naturale e quella sintetica, più conosciuta come Synthetic fluorphlogopite.
Il processo per ottenere un prodotto in polvere ottimale deve seguire diversi passaggi fondamentali.
Innanzitutto una polvere si può definire come un sistema eterogeneo, composto principalmente da una fase in polvere e una fase liquida.
A seconda del makeup che si vuole ricercare è possibile sviluppare un prodotto in polvere ben specifico.
Una formulazione generica di una polvere compatta parte dal presupposto che bisogna individuare determinate materie prime che, attraverso la loro miscelazione, permettano di raggiungere tutti i target di un prodotto omogeneo; è necessario trovare il giusto mix di sostanze sotto forma di polveri, tra le quali annoveriamo filler, texturizzanti, agenti disgreganti e le relative parti liquide, che definiamo "wet binders", di cui discuteremo più avanti nell'articolo.
I filler, generalmente, costituiscono almeno il 50% di una formula di una polvere pressata e hanno la funzione di comprimibilità del prodotto, ovvero devono far sì che la cialda rimanga integra; chiaramente per ottenere questa funzione devono essere accompagnati da altri agenti chimici. In una formulazione non può mancare un agente compattante, ovvero una sostanza che aiuti a migliorare il grado di drop test (come vedremo successivamente);
le sostanze più utilizzate sono sicuramente zinco stearato e

magnesio stearato, che in una dose del 3-4% hanno già la capacità di aumentare il livello compattante del prodotto che si va a formulare (**3**).
Come ho accennato all'inizio di questo articolo, con un prodotto in polvere, e a causa di un mercato sempre più esigente, bisogna raggiungere una sensorialità e uno *skin feel* sempre più elevato.
Il concetto di cremosità e setosità ormai si sposano perfettamente, nonostante possa apparire una contraddizione, con il concetto di polvere.
Sicuramente materie prime a struttura sferica conferiscono questa particolare caratteristica al prodotto, e la più rinomata e personalmente una delle più amate è sicuramente la Lauroyl lysine, che dona un tocco cremoso e piacevole anche in applicazione attraverso una sistematica ben studiata (**4**).
Invece, se si è alla ricerca di un effetto più naturale, con azione riempitiva dei pori della pelle si può certamente utilizzare il Boron nitride, il quale aiuta a ridurre la trasparenza e permette di raggiungere una stesura omogenea sul viso.
Ovviamente esistono molteplici materie prime inclini a infondere cremosità nelle formulazioni in polvere, e non esclusivamente sotto forma di polvere, come andrò a trattare nel proseguo dell'articolo.
Un altro aspetto da tenere sempre in considerazione è la scorrevolezza di una "polvere"; un prodotto compatto che si rispetti non deve mai sembrare secco e "frenato", anche per permettere un migliore uso durante il makeup.
La materia prima che si sposa maggiormente con questo scopo è la silica che proviene dal silicio.
A seconda della forma e della dimensione delle sue particelle, agisce come viscosizzante o come texturizzante, riducendo l'aspetto dei pori, levigando la pelle e opacizzandola. Possiede inoltre ottime capacità di assorbimento che aiutano a tenere sotto controllo la produzione di sebo.
Questo concetto si può collegare al fatto che in una formulazione in polvere si inserisce un sistema legante liquido che permette un'adeguata dispersione e bagnabilità dei pigmenti, oltre a donare cremosità e aderenza al prodotto finale. Pur trattando sistemi in polvere, un aspetto molto ricercato è anche quello di avere un'azione idratante sulla pelle, e quindi un effetto *moisturizing*.
Solitamente vengono utilizzati oli emollienti, per la maggior parte esteri, di derivazione naturale o sintetica, e alcuni dei più noti per una formulazione in polvere sono Octyldodecyl stearoyl stearate, Diisostearyl malate e Caprylic/Capric triglyceride.
In concomitanza con la fase oleosa all'interno di un sistema in polvere, è presente anche una percentuale costituita da siliconi, composti in grado di rendere sensorialmente il prodotto più confortevole possibile.
Chimicamente esistono due categorie principali di siliconi: a catena lineare e ciclica.
I siliconi sono per natura inerti, e ciò significa che non interagiscono con le altre sostanze e tendono a formare un film protettivo sulla pelle.
Il loro utilizzo all'interno di una polvere permette di ottenere un effetto cremoso e setoso, incrementando lo *skin feel* durante l'applicazione del prodotto.
Sicuramente il silicone più conosciuto e utilizzato è il dimeticone.
È possibile anche aumentare l'adesione e l'effetto *long-lasting* di un compatto in polvere utilizzando particolari resine che solitamente sono disciolte in differenti tipi di siliconi: la più rinomata è la Trimethylsiloxysilicate.

Sviluppo colore

Lo sviluppo della parte colore e di perlescenza di un prodotto in polvere ricopre un ruolo fondamentale. In una formulazione, a seconda di quale prodotto si voglia ottenere, si tendono a utilizzare pigmenti, perle oppure entrambi.
Per prodotti matte o satin, la fase pigmento aiuta a dare scrivenza e coprenza al prodotto; solitamente vengono utilizzati ossidi di ferro, di derivazione inorganica, che hanno un livello di dispersione ottimo anche in un sistema polvere. Se si vuole formulare un blush, è necessario o comunque consigliato anche l'uso di lacche che, a differenza degli ossidi di ferro, hanno una capacità di sviluppo colore molto più alta durante una lavorazione e hanno la caratteristica di conferire al prodotto un aspetto acceso con effetto "stain".
All'interno di una sistematica è presente una fase specifica dedicata, appunto, alla fase colore, che viene generalmente miscelata insieme o successivamente ai filler.
Per comodità e per una maggiore riproducibilità, questa fase è bene che rimanga fissa a seconda delle *shade* che si vogliono riprodurre, anche per non incorrere in

problematiche evitabili in ambito di produzione.
Per quanto riguarda il mondo delle perle, vale tendenzialmente lo stesso discorso affrontato sui pigmenti, ovvero cercare di mantenere costante la fase; ma a seconda della tipologia di perle che si sceglie possiamo ottenere differenti finish.
Esistono tre principali categorie di perle suddivise a livello di substrato:

- base mica naturale
- base mica sintetica
- borosilicato

Seguendo l'ordine dell'elenco sopra, avremo un potere coprente maggiore, per motivi chimici e fisici, con la mica naturale, che si sposa soprattutto per prodotti satin o comunque con un livello di perlatura e brillantezza non eccessivo.
D'altro canto, la sintetica permette il raggiungimento di colori più vivaci e riflettenti, e un potere coprente medio.
Con perle a base borosilicato, invece, si può ottenere un effetto estremamente luminoso e luccicante, ma perderemo in termini di scrivenza, avendo per proprietà chimiche un *particle size* elevato; grazie a questo si possono formulare, ad esempio, *eyeshadow* con *finish shimmer* o highlighter con *finish sheer* (**5**).
Bisogna però tenere conto di un fattore ben importante: questo concetto deve essere analizzato con il *particle size* che ogni tipologia di perle, a seconda del substrato da cui sono formate, possiede.
Infatti, minore è il *particle size* e maggiore è il potere coprente, e in questo caso ci si riferisce a perle con base mica naturale e sintetica.
Discorso opposto, ad esempio, per il borosilicato in cui si hanno dimensioni maggiori, e quindi avremo un elevato potere riflettente e brillante ma scarsa o quasi assente coprenza.
Per facilità possiamo così suddividere per rapporto *particle size*/coprenza:

- <15 μm • Bassa lucentezza - alta coprenza
- 5-25 μm • Lucentezza setosa - buona coprenza
- 10-60 μm • Lucentezza perlacea - media coprenza
- 10-125 μm • Lucentezza brillante - bassa coprenza
- 20-200 μm • Lucentezza scintillante - trasparente

Processo pratico per una formulazione

Quando si tratta di formulare un prodotto compatto in polvere, non si può parlare solo sotto il profilo di materie prime o prettamente chimico; infatti, per una produzione di una polvere un aspetto fondamentale riguarda il processo.
Ora spiegherò meglio a cosa mi sto riferendo.
Innanzitutto, per poter omogeneizzare al meglio le materie prime solitamente si utilizza un mixer che tipicamente è un frullatore che possiamo trovare anche in cucina; in questo caso si possono effettuare formulazioni a banco che possono variare dai 100 ai 300 g, dipende dalla capacità del mixer.
Questo strumento permette, attraverso una lama affilata, di rendere in parti infinitesime tutte le materie prime inserite in una specifica formulazione, in modo tale che si miscelino al meglio tra loro. In una polvere è fondamentale che sostanze con un *particle size* maggiore riescano a fondersi con composti che ne possiedono uno minore; più il prodotto risulta fine e omogeneo e migliore sarà l'adesione e la superficie di esso.
È fondamentale durante la miscelazione di una polvere avere un riscaldamento del contenuto del nostro frullino, in modo tale che la fase colore riesca a svilupparsi al meglio, soprattutto quando abbiamo a che fare con gli ossidi di ferro.
Chiaramente è consigliabile procedere con un range di temperatura tra i 35 e i 45°C, senza mai superarne i 50; attraverso un termometro analitico possiamo ovviare a questo fattore.
Ovviamente, per una produzione di un batch pilot o in produzione è ancora più critico questo aspetto, in quanto, appunto, si rischia il viraggio del colore, che può tendere a raggiungere un tono più scuro, qualsiasi sia la *shade*.
Generalmente, per una sistematica standard, si andranno ad aggiungere al mixer, in ordine, la parte in polvere, tra cui i filler e i texturizzanti, gli ossidi in ferro o lacche, in base al prodotto che si vuole ottenere; si miscelano fino a totale omogeneizzazione e poi si procede con l'aggiunta del conservante e della fase oleosa, e con questa operazione possiamo ottenere un effetto legante tra le due fasi e anche una maggiore emollienza del prodotto finito.
Come ultima fase, ma non meno importante, si aggiunge la porzione siliconica e andremo a ottenere un effetto soft e cremoso, per un *wearing* più confortevole sul viso.
Per una sistematica a banco, generalmente è bene miscelare

a ogni aggiunta di fase almeno per 20 secondi e svuotare il contenuto del mixer per staccare eventuali residui rimasti sulle pareti; questo passaggio, a mio parere, è fondamentale per riuscire a ottenere un prodotto finale omogeneo e senza indispersi sotto la superficie della cialda.
Per risolvere questa eventuale problematica che può presentarsi in alcune circostanze, un ulteriore processo per ottenere un prodotto compatto in polvere *ad hoc* è quello della micronizzazione di una determinata fase che costituisce il prodotto. Si tratta di una tecnica che permette di ridurre le dimensioni delle particelle che compongono le sostanze che vengono utilizzate in una formulazione.
Si effettua iniettando ad alta pressione il materiale in una camera di macinazione operando con un fluido gassoso (che può essere aria compressa o azoto).
Le particelle di materiale trascinate dal fluido ad altissima velocità subiscono variazioni di velocità e di direzione, dovute alla forma della camera, e urtandosi tra di loro raggiungono dimensioni sempre più piccole fino a ottenere granulometrie inferiori ai 5 μm (**6**).
Attraverso questo metodo si possono creare basi micronizzate in grado di rendere ancor più omogeneo il prodotto finale e raggiungendo caratteristiche migliori, sia a livello di tocco sia di stesura sul viso dello stesso.
Dal punto di vista operativo, e indipendentemente da quale tipologia di progetto si stia formulando, alla fine della macinazione di un bulk in polvere è necessario un passaggio di setacciatura: si prende una quantità di bulk e la si adagia su un setaccio, e con un pennello lo si spinge verso il basso in modo tale da distribuire tutta la polvere ed evitare la formazione di grumi o indispersi.
Ogni setaccio ha una rete con una specifica mesh che definisce la larghezza delle maglie sulla quale avviene la distribuzione del bulk: più è larga e più materiale tende ad attraversare la rete; più è fine e maggiore è la raffinazione della polvere (**7**).
Generalmente per prodotti matte si tende a utilizzare setacci con una mesh alta, in modo tale che si abbia come risultato una superficie omogenea.
Al contrario, per prodotti perlati e super wet si opta per una mesh bassa, essendo il bulk più "pesante", permettendo un passaggio agevole del bulk lungo la rete.
Questa operazione precede sempre quella della compattatura di una polvere, e quest'ultima andrà a definire l'aspetto finale del prodotto.
Innanzitutto, quando si procede con la compattatura, come primo passaggio bisogna pesare il bulk all'interno di un fondello mediante uno stampo; dopodiché si dispone sopra la polvere un foglio di tela, per ottenere l'effetto desiderato e aiutare l'azione compattante del prodotto.
Esistono differenti tipologie di tela che si adattano a seconda che il prodotto sia matte o perlato. Una funzione svolta dalla tela è quella di permettere la fuoriuscita dell'aria durante la compattatura; infatti, in caso contrario si noterebbe un rigonfiamento al centro della cialda e di conseguenza la rottura della stessa.
Si possono inoltre avere effetti in rilievo o visivi sulla superficie della cialda, grazie a particolari tele denominate "frame" (**8**).
Un aspetto da analizzare appena completata la pressione della cialda, oltre la texture del prodotto, è il test di caduta, più conosciuto come drop test: si posiziona la cialda a un'altezza di 30 cm e la si lascia cadere su una base rigida fino a quando non si nota una rottura o un frammento di polvere fuoriuscire dal fondello. Per rendere il test accettabile, il prodotto deve tenere almeno le tre cadute.
Inoltre è opportuno controllare l'altezza della cialda appena pressata, in quanto tendenzialmente il bordo del fondello deve essere visibile e la polvere non ne deve superare il bordo; quindi in questo caso si prende una cialda appena pressata, la si capovolge e la si adagia su un bancone, facendola ruotare prima in senso orario e poi antiorario; dopodiché si controlla la superficie, sulla quale non deve essere presente alcun segno o sfregatura.
Metodo alternativo è quello di utilizzare tamponi "GoNoGo" che misurano l'altezza della polvere facendo passare una lama sulla superfice della cialda: se la lama non tocca la polvere l'altezza è corretta.
Se una cialda possiede un giusto *filling weight* avrà più probabilità anche di superare il drop test.
Un prodotto in polvere, per sue caratteristiche intrinseche, deve permettere un utilizzo che sia il più duraturo possibile, e quindi deve essere in grado di dare adeguato prelievo e coprenza a ogni applicazione (**3**).
L'effetto *glazing*, o lucidatura, è un difetto che si presenta facilmente

in una polvere, e per verificare questo fattore si effettua un test tanto semplice quanto efficace: dopo aver pressato una cialda, a seconda della tipologia di prodotto si "stressa" la polvere mediante un brush o una spugna, mimando il gesto dell'applicazione per venti volte, ovvero si preleva del prodotto dieci volte da un lato e dieci volte dall'altro del fondello per essere accettabile. Dopo aver eseguito questa operazione la cialda non deve presentare macchie di olio sulla superfice e deve permettere ancora una corretta scrivenza. Questi sono i principali aspetti che un formulatore di prodotti in polvere analizza durante una sistematica.

Conclusioni

Come si è potuto intuire, per affrontare una formulazione di un prodotto in polvere è necessario non solo lo studio e la scelta di materie prime ben precise, ma è fondamentale anche il processo per ottenere un compatto che sia il più omogeno possibile. Quindi, oltre che un aspetto puramente chimico, bisogna soffermarsi bene sulla lavorazione di una polvere.

Bibliografia

1. Swatland HJ (2014) Reflectance versus transmittance: the effects of light scattering on red colorants (carmine, Amazonian red annattoo, and Peruvian cochinilla rojo and rosado) in biological, textile and museum science. Color Research and Application 39(6):599-606
2. www.merckgroup.com/en/expertise/cosmetics/latest/sustainability/natural-mica.html
3. www.cosmeticsandtoiletries.com/formulating/category/color/Approaches-and-Issues-in-Powder-Formulationspremium-255814221.html
4. cosmetics.specialchem.com/product/i-ajinomoto-amihope-ll
5. www.cosmeticsandtoiletries.com/formulating/category/color/premiumLayered-Color-travel-Pigments-for-a-V-shaped-Facial-Appearance-232894401.html
6. www.notiziariochimicofarmaceutico.it/2017/07/20/micronizzare-accrescere-la-biodisponibilita/
7. it.wikipedia.org/wiki/Mesh_(unit%C3%A0_di_misura)
8. www.nastritex.it/

COSMOPROF
WORLDWIDE BOLOGNA

Heads Collective

LA FIERA LEADER MONDIALE PER L'INTERA INDUSTRIA DELLA COSMETICA E DELLA BELLEZZA PROFESSIONALE
COSMOPROF.COM

BOLOGNA
QUARTIERE FIERISTICO

10 – 13 MARZO 2022
COSMOPACK
COSMO PERFUMERY& COSMETICS

11 – 14 MARZO 2022
COSMO HAIR&NAIL& BEAUTY SALON

ORGANIZZATO DA
BolognaFiere Cosmoprof S.p.a.
Milano
T +39 02 796 420
F +39 02 795 036
info@cosmoprof.it

COMPANY OF
Bologna Fiere

IN COLLABORAZIONE CON
COSMETICA ITALIA
associazione nazionale imprese cosmetiche

CON IL SUPPORTO DI
Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale
ITA ITALIAN TRADE AGENCY

A NEW WORLD FOR BEAUTY BOLOGNA, HONG KONG, LAS VEGAS, MUMBAI, BANGKOK

Validazione/descrizione di un impianto per la produzione di polveri

Sistema composto da mulino e fusore

Parole chiave

POLVERI • MULINO • BP2

Summary

Validation/description of a cosmetic powder production plant

System composed of mill and kettle

This article describes the plant engineering for cosmetic powders production.
A brief introduction will first be made regarding good manufacturing practices from the plant engineering point of view with the description of the types of powder products and the importance of cleaning and sanitization; we will then continue with the description of the machines and the process.
The purpose of the discussion is to illustrate the suitability of the plant for the manufacture of cosmetic products, in particular face powders and eye shadows.

Riassunto

Questo articolo descrive l'impiantistica di produzione di polveri cosmetiche.
Verrà prima fatta una breve introduzione riguardo le norme di buona fabbricazione (*Good Manufacturing Practice*, GMP) dal punto di vista impiantistico, con la descrizione delle tipologie di prodotti in polvere e l'importanza della pulizia e sanitizzazione; si proseguirà poi con la descrizione delle macchine e del processo.
Scopo della trattazione è illustrare l'adeguatezza dell'impianto per la fabbricazione dei prodotti cosmetici, nel particolare di ciprie e ombretti.

di ANTONIO ZAGHI
BP2, Cernusco sul Naviglio (MI)
antoniozaghi@bp2inox.it

Definizione e descrizione di un impianto, validazione e adeguatezza alla produzione di polveri (ciprie e ombretti).

Materiali e Metodi

La validazione è considerata come la verifica della conformità di almeno tre produzioni conformi. Di seguito è illustrato un esempio di formula e metodo con cui si va a testare il funzionamento dell'impianto.

Esempio di formula e metodo di produzione

Ingredienti o materiali (ombretti e ciprie)

Gli ingredienti sono talco, mica o sericite, perle inorganiche, pigmenti colorati, pigmenti bianchi, zinco stearato, conservanti e leganti.
Il sistema di produzione o metodo prevede l'utilizzo di una macchina principale (mulino a ventola) e un accessorio (fusore per legante).
Il mulino è dotato di mescolatore, molto semplice in modo da agevolare l'operazione di pulizia e adeguato all'omogeneizzazione delle polveri.
Nel fusore viene disciolta la fase legante composta da fattore di consistenza, cere e filmogeni.
Nel mulino e vengono lavorate le seguenti fasi:

- Fase 1: materiali per tenuta (talco, mica, silice)
- Fase 2: coloranti, pigmenti, ossidi di ferro
- Fase 3: legante
- Fase 4: perle
- Fase 5: conservanti, filtri solari

Descrizione del processo

Operazioni da effettuare nel fusore

Inserire la fase oleosa nel fusore; riscaldare in modo da sciogliere il tutto; miscelare fino a dispersione.

Operazioni da effettuare nel mulino

Inserire la fase 1 nel mulino e azionare la miscelazione per qualche minuto.
Successivamente aggiungere la fase 2 e azionare la miscelazione per qualche minuto al massimo numero di giri. Nel frattempo riscaldare la fase 3 in modo da renderla liquida.
Poi azionare la pompa di dosaggio per immettere il legante nel mulino.
Infine aggiungere le fasi 4 e 5 con una velocità di rotazione della girante ridotta.
Il prodotto è pronto per essere scaricato dalla macchina.

Cos'è una polvere cosmetica e con quale impianto si produce?

Le polveri utilizzate in ambito cosmetico per la produzione di prodotti in forma libera o compatta, quali ciprie, fard, ombretti, terre e molti altri, sono ricavate dalla miscelazione di numerose materie prime.
Tra queste possiamo citare il talco in qualità di componente principale, seguito dalla mica (silicato di alluminio e potassio) impiegata solitamente come filler, dagli amidi e altri polimeri.
Per conferire al makeup un vivido colore e una spiccata brillantezza, vengono poi aggiunti dei pigmenti sotto forma di perle, glitter, ossidi di ferro, ossidi di cromo o lacche.
Più queste polveri sono fini (da <1 μm per il talco a 30 μm per la silice), maggiore sarà la loro compattezza e migliore la loro scrivenza.
Nel meccanismo di miscelazione masse elementari (non divisibili) si muovono in modo casuale e occupano spazi che si creano tra altre masse elementari.
Il sistema inizialmente segregato si trasforma in un sistema omogeneo (le particelle sono miscelate) attraverso movimenti casuali di tali masse elementari, come illustrato in *Figura 1*.
Il legante tiene unite le particelle di polveri in seguito a compattazione.
È necessaria una buona dispersione del legante all'interno delle polveri.
Come materiali sono ampiamente usati la lanolina e suoi derivati, oli minerali ed esteri.
Requisiti di una polvere:

- sicurezza
- piacevolezza/gradevolezza
- conformità alle legislazioni internazionali
- valorizzare la bellezza

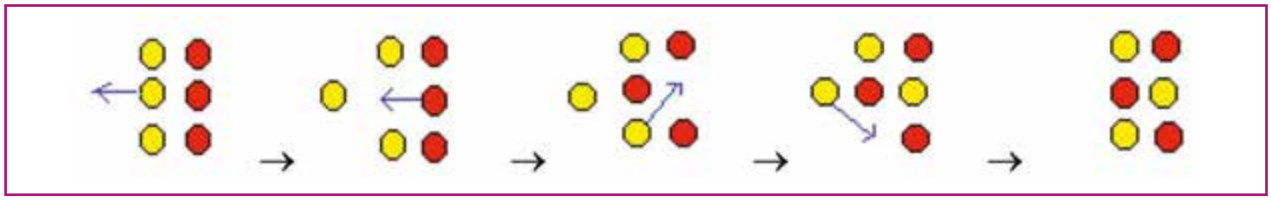


Figura 1 - Schema di miscelazione di particelle di polveri

- aspetto bello/attraente
- attualità-moda
- appagare la voglia di piacere

Prodotti makeup sotto forma di polvere:

- Ciprie: hanno lo scopo di opacizzare e uniformare l'incarnato.
- Fondotinta compatti, sono di due tipi: *dry*, coprono di più rispetto a una cipria; wet, diventano un vero e proprio fondotinta.
- Terre: lasciano un colore deciso che richiama i toni dell'abbronzatura.
- Fard: applicati sulle guance lasciano un sottile strato di colore da sfumare.
- Ombretti: decorano le palpebre in modo leggero o deciso.

Adeguatezza impianti

Gli impianti dedicati a queste produzioni devono rispondere a determinati requisiti; devono essere progettati non solo in considerazione della pura miscelazione, ma anche del punto di vista della pulizia e dell'igiene.
Si deve raggiungere un compromesso che prenda in considerazione entrambe le esigenze.
Tali macchine devono essere inoltre progettate e posizionate in modo tale da permettere la pulizia e disinfezione dei muri e del pavimento circostanti.
Le diverse parti dell'impianto, anche se di materiali differenti, devono garantire la capacità di pulizia dalla contaminazione microbiologica.
Tutte le superfici a contatto con il prodotto o con le materie prime devono essere levigate, ovvero essere il più possibile esenti da rugosità che possono costituire un ricettacolo per residui di prodotto o microrganismi.
Allo stesso modo sono consigliabili angoli arrotondati e non retti.
Il materiale che meglio si presta a ricoprire le superfici interne a contatto con il prodotto è senza dubbio l'acciaio inossidabile (AISI304-316), che possiede le necessarie caratteristiche di durezza, resistenza al calore e agenti chimici, facilità di pulizia e disinfezione.
Gli impianti dovranno avere:

- facile accesso sia per le lavorazioni che per la pulizia;
- possibilità di verificare visivamente le condizioni interne del prodotto e dell'impianto;
- separazione tra lo stato interno ed esterno, in modo da evitare ogni pericolo di contaminazione da parte di materiale proveniente dalla superficie esterna;
- carico e scarico facilitati dalla facile apertura e movimento del recipiente.

Ogni recipiente deve avere un coperchio adeguato, in modo da evitare che materiali esterni e indesiderati possano penetrare.
Le valvole per l'immissione del legante devono essere facilmente pulibili e sanitizzabili.
L'interno delle macchine deve essere semplificato al massimo e con ampi raccordi per evitare residui di prodotto, ottimizzare la miscelazione e facilitarne la pulizia.
La girante di miscelazione deve essere facilmente smontabile per facilitarne la pulizia.
Questo per quanto riguarda il macchinario vero e proprio, però bisogna fare delle considerazioni anche sulle sue parti complementari come tubature e valvole, in modo tale da evitare il ristagno dei residui di prodotto.
Va posta particolare attenzione alle guarnizioni e alle giunture che, costituendo elementi di discontinuità della superficie dell'impianto, rappresentano un punto ad alto rischio di contaminazione e non devono muoversi, fornendo una buona tenuta in ogni condizione.
Vanno considerati tra le attrezzature anche quei mezzi che servono per trasportare le materie prime e il prodotto finito.
In commercio vi sono recipienti di dimensioni variabili adatti a ogni esigenza, anche costruiti in acciaio inossidabile, così da favorirne una pulizia alla fine di ogni ciclo di lavorazione ed evitare il ristagno di residui di prodotto.
Sono assolutamente da evitare in queste fasi preliminari di riempimento e scaricamento del macchinario spatole, cucchiai e mestoli di legno o di altro materiale organico facilmente soggetto a contaminazione e di difficile pulizia.
L'acciaio inossidabile è anche in questo caso il materiale da preferire.

L'azienda

BP2 è presente sul mercato dal 1976, esperta nella progettazione e costruzione di macchine e impianti per la miscelazione di polveri, liquidi e paste.
Tali apparecchiature trovano impiego presso le industrie farmaceutiche, cosmetiche e chimiche, dove vengono utilizzate in processi di dispersione, emulsione, mescolazione, ecc.
Particolare attenzione è posta nella realizzazione di impianti facilmente pulibili e sanitizzabili, ove sia

richiesta rapidità nel cambio lotto tipico delle aziende cosmetiche.
Si riesce a ottenere questo grazie all'estrema semplicità impiantistica, frutto di decenni di esperienza nel settore.
Tutto il ciclo produttivo (progettazione, costruzione e collaudo) avviene all'interno dell'azienda.
In *Figura 2* è possibile vedere un esempio di una macchina BP2: il mulino.
L'impianto è rappresentato da un recipiente cilindrico/verticale con fondo semisferico e flangiatura inox alla bocca, tornita con sede per adeguata guarnizione.
L'intercapedine in acciaio inox Aisi 304 coinvolge sia il fondo che il fasciame ed è prevista per il raffreddamento a mezzo acqua.
Il coperchio, sempre in acciaio inox Aisi 304 a cono rovesciato, è incernierato al recipiente e dotato di contrappeso.
L'apparato di mescolazione è costituito da una girante inox Aisi 304 veloce, quasi radente il fondo e azionata da motore elettrico con inverter per assicurare velocità variabile.
Il recipiente è ribaltabile per facilitare lo scarico di prodotti viscosi e agevolare la pulizia e sanificazione, poiché è facilmente raggiungibile dall'operatore in ogni parte interna.

Figura 2 - Gruppo mulino + fusore

Figura 3 - Dettaglio interno fondo semisferico e girante

Un motoriduttore di lavorazione corredato di fine-corsa e collegato al PLC aziona il rovesciamento del recipiente.
La girante è progettata dimensionalmente per ottimizzare il rendimento di miscelazione in relazione al volume interno (***Fig.3***).
Tutte le parti a contatto con il prodotto sono in acciaio inox e sono lucidate a specchio. Nei mulini più grandi (***Fig.4***) sono presenti

Figura 4 - Mulino BP2 da 60-100 kg

raschiatori laterali in aggiunta alla girante principale.
I raschiatori sono smontabili per favorirne la pulizia.
Il contenitore per l'alimentazione del legante (facilmente pulibile e sanitizzabile) è interamente in acciaio inox Aisi 304.
La forma cilindrica verticale ha fondo conico e scarico centrale con valvola a sfera inox.

Figura 5 - Esempi di alcune macchine della produzione BP2

Il coperchio inox è posato con bordo perimetrale e maniglia.
L'intercapedine di riscaldamento è a olio diatermico e coinvolge il fondo e il fasciame cilindrico.
È annessa una pompa pneumatica a pistone con tubo flessibile riscaldato/isolato/termostatato.
Sono parti integranti dell'impianto un quadro di comando con componenti elettrici PLC/PC/SW.
La finitura è ottenuta con lucidatura dell'acciaio inox a contatto e satinatura dell'acciaio inox in vista.
BP2 ha una gamma diversificata di macchine adeguate a ogni esigenza produttiva (***Fig.5***).

Conclusioni

La macchina qui descritta presenta le caratteristiche per essere validata alla produzione di ciprie e ombretti.
Presenta infatti caratteristiche rispondenti alle norme GMP.
I materiali sono perfettamente pulibili; la semplicità della macchina permette inoltre grande flessibilità nel cambio lotto di produzione.
Tutti le caratteristiche e i dettagli macchina (finitura superficiale, meccanica, materiali, ecc.) sono progettati per rendere efficace ed efficiente la produzione di polveri cosmetiche.

Compattatura polveri

Quando automazione, versatilità e precisione fanno la differenza

Parole chiave

POLVERE • COMPATTATURA • MACCHINA • AUTOMAZIONE • STAMPO

Summary

Compacting powders

When automation, versatility and precision make the difference

In a world devoted to aesthetics and appearance, such as that of makeup, it is difficult to find space to give value to what lies behind the scenes. However, it is precisely this fundamental invisible step, the heart of the production process, that gives substance to the essential characteristics required of the finished product, such as hold, consistency and pay off ability, to name just a few.

We are talking about the field of mechanics applied to cosmetics and the companies that do their best to provide the cosmetic industry with the most suitable machinery to streamline and improve the entire production process.

Lorenzato S.r.l. is an integral part of this world. The Vicenza-based company step into the cosmetics sector on behalf of third parties and now, after about 20 years of experience, it has carved out a vital space for itself thanks to its ability and desire to supply innovative machinery to customers who are looking to the future.

Riassunto

In un mondo votato all'estetica e all'apparire, come quello del makeup, difficilmente si trova spazio per dare valore a ciò che sta dietro le quinte. Tuttavia, è proprio questo fondamentale passaggio invisibile, cuore del processo produttivo, a dare concretezza alle caratteristiche essenziali richieste al prodotto finito, quali tenuta, consistenza e capacità di scrittura, solo per citarne alcune.

Stiamo parlando del settore della meccanica applicata alla cosmetica e delle aziende che si prodigano e si ingegnano per fornire al settore cosmetico i macchinari più idonei a snellire e migliorare l'intero processo produttivo.

Di questo mondo la Lorenzato S.r.l fa parte integrante. L'azienda vicentina ha fatto il suo ingresso in punta di piedi nel settore della cosmesi conto terzi e ora, dopo circa 20 anni di esperienza, si è ritagliata un suo spazio vitale grazie alla capacità e volontà di fornire macchinari innovativi a una clientela che guarda al futuro.

di ROSARIO BORINATO

Lorenzato S.r.l, Caldogno (VI)

commerciale@lorenzato.com

L'azienda (***Fig.1***), già nota nel mondo dell'industria orafa per precisione e competenza di costruzione dei propri macchinari grazie a un'esperienza di oltre 60 anni sviluppata e migliorata nel passaggio di consegne da una generazione all'altra, applica ora e già dal 2004 la medesima cura nell'ideazione, progettazione e quindi realizzazione artigianale di macchine divenute da subito indispensabili alle aziende leader nel campo della cosmetica.
Si tratta in molti casi di brevetti, quindi macchinari progettati *ad hoc*, che sono stati ideati per risolvere problemi piuttosto comuni e diffusi nel settore e per ottimizzare la produzione.

Figura 1 - Lorenzato Srl, vista dell'azienda dall'esterno, con sede a Caldogno (VI)

Processo di compattatura

Prendiamo in considerazione il processo di compattatura delle polveri per la produzione di ombretti, blush e ciprie; in poche parole i cosiddetti "cosmetici in polvere".
Essendo la polvere "materia viva", essa cambia risposta in funzione della formula, delle materie prime usate e delle condizioni esterne.
Di conseguenza, un processo come la compattatura, che all'apparenza potrebbe risultare semplice, richiede invece la precisione millimetrica di un macchinario che raggiunga un delicato equilibrio tra la forza di compressione e la frequenza della stessa.
Nel makeup le polveri compatte devono rispondere a determinati requisiti tecnici: potere coprente, aspetto, adesività, potere assorbente e scorrevolezza.

La cipria in polvere è una miscela di polveri, generalmente di origine minerale, unite a oli di silicone e di sintesi che ne caratterizzano la stesura e l'aderenza all'epidermide.
La cipria in polvere compatta è uno tra i prodotti più diffusi della categoria cosmetici in polveri; la sua composizione presenta un'elevata quantità di sostanze leganti e di pigmenti.
Per la produzione di polvere compatte si utilizzano compattatrici (tecnicamente, comprimitrici) manuali, semiautomatiche o automatiche che hanno lo scopo di produrre cialde di dimensioni e peso ben determinato.
Generalmente queste macchine di compattatura sono a movimento oleodinamico; in altre parole, un generatore trasforma l'energia meccanica in energia idraulica: un sistema di controllo del fluido trasmette il comando ai diversi attuatori lineari che danno il movimento ai gruppi portastampo.
Lo stampo viene installato prima di iniziare il processo produttivo ed è formato da 3 elementi (***Fig.2***):

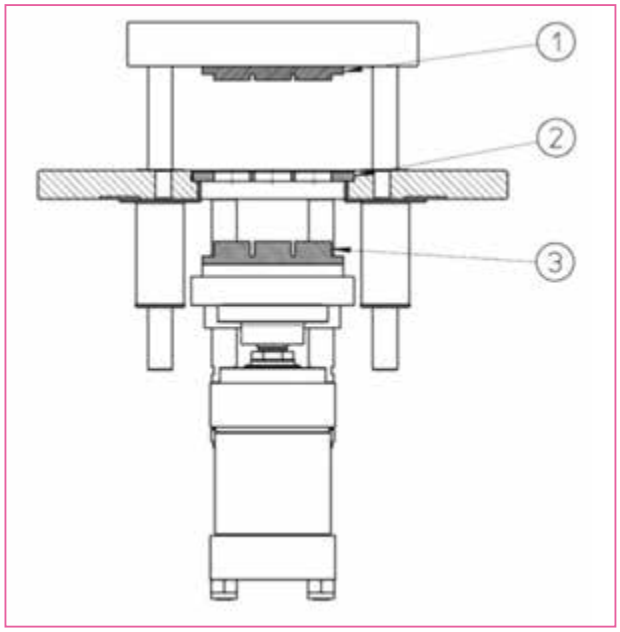


Figura 2 - Sezione "testa di pressa"

1. stampo superiore, fissato sul coperchio;
2. matrice detta “stampo griglia”, che è unita al piano base della macchina;
3. estrattore, montato sull’unità di compattatura.

La fase di produzione si può sintetizzare in tre momenti:

a. carico della polvere
b. compattatura
c. deposito e pulizia

L’unità di compattatura dove è installato lo stampo estrattore si posiziona a livello della quota di carico polvere impostata dall’operatore; per garantire il corretto posizionamento, e di conseguenza un carico omogeneo del prodotto nello stampo, il movimento viene controllato da un lettore lineare centesimale.
La stesura e il carico della polvere sono operazioni che possono essere eseguite manualmente dall’addetto tramite paletta sagomata oppure in automatico con robot di carico.
Ultimata la fase di carico della polvere si dà avvio al ciclo di compattatura: il coperchio portastampo superiore discende fino a baciare la matrice o stampo griglia.
Durante la fase di pressaggio un cilindro idraulico guidato da quattro colonne in acciaio temprato movimenta il piano portastampo estrattore che fa comprimere la polvere.
La forza di stampaggio è controllata elettronicamente da una valvola idraulica, gestita dall’operatore con l’ausilio del pannello di controllo.
La macchina può raggiungere una potenza di pressaggio di circa 25.000 Kgf e l’intensità varia in base al tipo di formulazione; ad esempio, per prodotti ricchi di leganti detti “extra pearl” si lavora in bassa pressione, mentre per prodotti più secchi la tendenza è quella di lavorare in alta pressione.
Alla fine del processo di compattatura segue la fase di controllo e pulizia della cialda.
Quest'ultima fase può essere eseguita in modo manuale con l’aiuto dell’operatore oppure in automatico con sofisticati sistemi di visione che effettuano un controllo qualità e pulizia tramite un occhio elettronico.
Il prodotto viene poi prelevato dallo stampo e depositato sulla zona di aspirazione e pulizia.
La polvere in eccesso viene rimossa e il prodotto viene collocato nei vassoi di raccolta, pronto per essere confezionato.

Conclusioni

Il vantaggio evidente che offre questo tipo di macchina nel processo di compattatura è quello di garantire diverse modalità di pressione delle polveri, adeguandone tempi e forze al tipo di formula del prodotto e andando così a risolvere problemi legati soprattutto alla compattatura delle polveri bagnate, ricche di leganti e perle.

PACKAGING

COSMEI PRESENTA IL PACK MOON

di CHIARA BOLZONI
Sales Manager, Cosmei srl, Bagnolo Cremasco (CR)
c.festini@cosmei.it

Nata nel 2009 all'interno del florido distretto della cosmetica di Crema, Cosmei e il suo team di lavoro sviluppano idee di packaging "out of the pack" partendo dall'analisi di trend di mercato e in piena collaborazione con i propri clienti, al fine di assecondare completamente le esigenze e i fabbisogni del mercato.

Il nostro obiettivo è, infatti, quello di fornire le soluzioni più innovative alle richieste della nostra clientela.

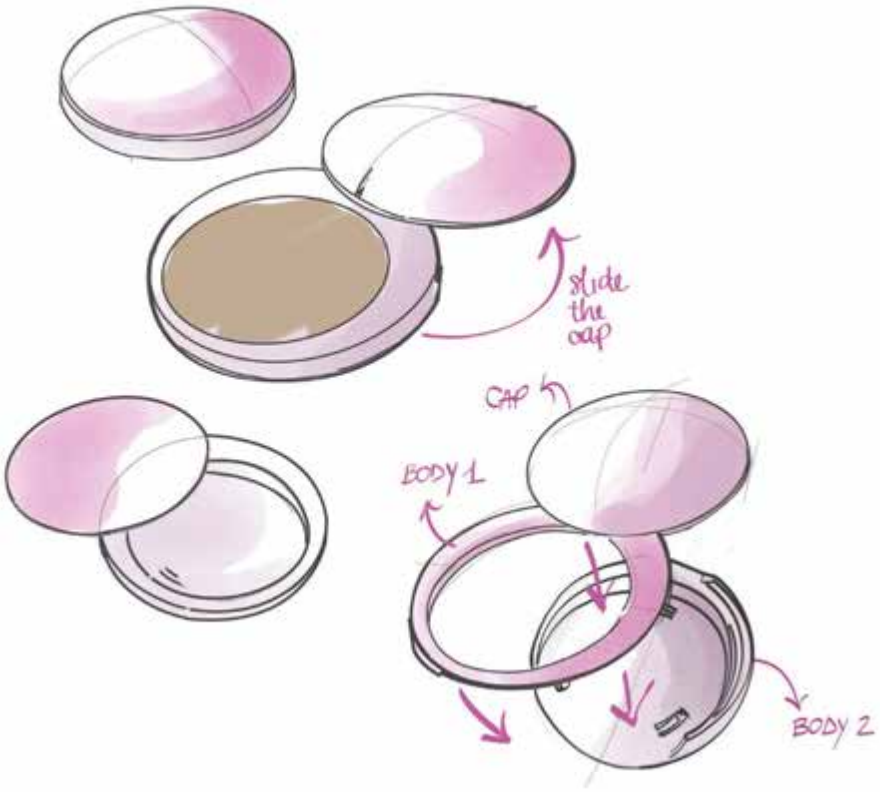
Ascoltiamo e aiutiamo i nostri clienti a identificare, perseguire e risolvere le loro sfide di mercato, non come semplici fornitori ma come veri e propri partner in grado di fornire quelle soluzioni innovative in un mercato cosmetico in continua e rapida evoluzione.

Le soluzioni che proponiamo sono sia innovative che eco sostenibili.

Il pack, semplificato al massimo, contiene solo ciò che effettivamente crea valore per i nostri clienti.

Secondo questa tendenza abbiamo sviluppato la nostra "MOON": una soluzione ergonomica, leggera, compatta e piacevole al tatto che ricorda la luna.

I valori fondamentali alla base dell'identità di Cosmei sono ben rappresentati dal proprio headquarter (sede) situato all'interno di un ex vivaio floreale.
Il legame con la natura e con i concetti di riuso e riciclo sono radicati all'interno dei luoghi dove il team Cosmei opera tutti i giorni.
Fin dall'antichità la luna, attraverso i suo i cicli, influenza la vita dell'uomo e lo aiuta a meglio connettersi con la natura; inoltre rappresenta la luce dei desideri e delle emozioni personali più profonde. MOON vuole essere la sintesi di questi valori.



Ecco le sue caratteristiche:
- refill diametro 59 mm;
- apertura "slide" che simula le fasi lunari;
- mono materiale (ABS);
- non c'è spinatura metallica;
- può essere fornita anche 100% in PCR ABS;
- non è richiesta la colla per fissare la cialda al pack: la separazione fra i vari componenti, una volta esaurito il prodotto, è molto semplice;
- MOON si può riutilizzare: una volta esaurito il prodotto all'interno, con una semplice pressione sulla base si separa il corpo dalla cialda. Si inserisce la nuova cialda nell'apposita sede e con un click si riaggancia la base alla cover.

Powder makeup

Non solo effetto decorativo, ma anche funzionale

Parole chiave

POWDER MAKEUP • CLAIMS • TEST CLINIC • SPF • OPACIFYING

Summary

Powder makeup

Not only decorative effect but also functionality

Historically, powdered cosmetic products have been used with an essentially decorative function, generally with social and religious purposes, but recently we are witnessing a real transformation of the original concept: an evolution of the cosmetic powder product towards different and/or additional functions, as a result of the introduction of active functional actives and/or new generation ingredients, which must necessarily be verified in the same ways applied to other cosmetic treatment products, either to comply with the requirements of the claim Regulation but above all to effectively support, among consumers, what is claimed. Therefore, the classic performance tests typical of powdered products are thus accompanied by proper efficacy tests conducted by a team of qualified technicians under the supervision of dermatologists. In the broad scenario of clinical tests designed to evaluate the effects of a cosmetic powder product, the evaluation of the matting effect is taken as an example.

di ANGELA MICHELOTTI, FRANCESCO TURSI

Complife Italia, Garbagnate Milanese (MI)

angela.michelotti@complifegroup.com

Riassunto

Storicamente i prodotti cosmetici in polvere sono stati utilizzati con una funzione essenzialmente decorativa, in genere con finalità sociali e religiose, ma recentemente stiamo assistendo a una vera e propria trasformazione del concetto originale: un'evoluzione del prodotto cosmetico in polvere verso funzionalità diverse e/o aggiuntive, grazie all'introduzione di attivi funzionali e ingredienti di nuova generazione, che necessariamente devono essere verificate nelle medesime modalità applicate agli altri prodotti cosmetici da trattamento, sia per ottemperare i requisiti del Regolamento claim ma soprattutto per sostenere con efficacia, presso i consumatori, quanto rivendicato. I test classici di verifica delle prestazioni tipiche dei prodotti in polvere sono così affiancati da veri e propri test di efficacia condotti da un team di tecnici qualificati sotto la supervisione di dermatologi.
Nell'ampio scenario di test clinici predisposti per valutare gli effetti di un prodotto cosmetico in polvere viene preso come esempio la valutazione dell'effetto opacizzante.

Il Regolamento della Commissione europea 655/2013 (**1**), compendiato dal *Technical document on cosmetic claims* del 03/07/2017 (**2**), ha stabilito i criteri comuni (conformità alle norme, veridicità, supporto probatorio, onestà, correttezza e decisioni informate) cui attenersi al fine di valutare se l'uso di un claim per un prodotto cosmetico sia o meno giustificato.
In particolare, il criterio del supporto probatorio (*evidential support*) esplicita i requisiti cui deve ottemperare una "prova" a supporto di uno o più claim, ovvero l'adeguatezza, la verificabilità, l'esecuzione mediante metodologie in linea con il progresso tecnologico e contestualmente con i principi di qualità oggettiva che sono alla base dei metodi analitici (validazione, affidabilità, riproducibilità), oltre alle considerazioni di carattere etico dovute alle misurazioni su esseri umani.
È interessante rilevare come la tipologia di prove a supporto di claim cosmetici trovi la sua espressione tecnico-scientifica più versatile nei prodotti *skin care*, in linea con l'evoluzione tecnologica degli ingredienti utilizzati, in una sorta di processo ciclico ove gli output dei test, clinici e *in vitro*, hanno fatto e fanno da volano allo sviluppo di nuovi e sofisticati ingredienti.
Quindi una rivendicazione di efficacia richiede la sua verifica mediante l'esecuzione di valutazioni sperimentali, test clinici, cui possono essere associati vari test *in vitro* su tessuti, colture cellulari o in tubo a supporto del meccanismo di azione.
Va da sé che anche i prodotti cosmetici destinati al makeup rientrano nel campo di applicazione del Reg. 655/2013, e pertanto richiedono l'esecuzione di prove conformi a quanto riportato precedentemente qualora al prodotto venga esplicitamente o implicitamente attribuito un effetto o un'efficacia specifica, quindi non convenzionale.

Il makeup in polvere

Storicamente i prodotti per il makeup sono stati utilizzati per impartire una colorazione al viso/corpo con finalità decorative (**3**), ma ora sempre più frequentemente vengono formulati per conferire effetti aggiuntivi non solo decorativi.
Infatti, sempre più spesso i prodotti per il makeup vantano di apportare dei benefici alla pelle grazie anche all'introduzione di nuovi ingredienti o di ingredienti resi maggiormente performati: non più solo colore ma anche cura e trattamento della pelle.
È opportuno sottolineare una caratteristica distintiva dei cosmetici per il makeup, che in un certo senso li differenzia dalle altre tipologie di prodotti cosmetici da trattamento, e cioè la differenza tra l'efficacia decorativa del prodotto, o meglio l'effetto makeup del prodotto, e l'efficacia dello stesso come prodotto di trattamento.
Tra i prodotti per il makeup rientrano anche le polveri decorative: il powder makeup.
Come per tutti i prodotti per il makeup, le polveri mostrano un'interessante evoluzione verso una struttura formulistica che, incorporando principi attivi funzionali, consente loro di vantare claim legati ai benefici che apportano alla pelle.
Le modalità di valutazione degli effetti del powder makeup prescindono dalla sua struttura

formulistica, ossia dalla suddivisione in polveri libere e polveri compatte, e le cui peculiarità sono più da ricercarsi nell'*intended-use* del prodotto.
La valutazione degli effetti viene realizzata mediante studi clinici nei quali tecnici esperti valutano visivamente dal vivo o supportati da immagini acquisite in maniera standardizzata come e quanto l'applicazione dei prodotti alteri l'aspetto della cute o dello sguardo. Le valutazioni visive possono essere anche completate da valutazioni strumentali.
In generale la struttura di un protocollo clinico parte dalla definizione di un obiettivo che coincide con l'esigenza del cliente, dalla descrizione del corretto panel di volontari (selezionato secondo criteri di inclusione e di non inclusione che tengano conto di requisiti etici), del claim che si vuole dimostrare (in base al quale vengono definite le caratteristiche dermatologiche, l'età, il sesso, ecc.), della volontà dei partecipanti nel non variare la propria routine quotidiana; dalla modalità di applicazione del prodotto, dai tempi di valutazione (nel breve e/o nel lungo termine), dalla durata dell'utilizzo del prodotto, dai parametri clinici e strumentali rilevanti ai fini della valutazione del claim, dall'autovalutazione e dall'analisi statistica dei risultati.
I soggetti, generalmente in numero pari o superiore a 20, devono essere normali utilizzatori della categoria del prodotto che si vuole testare. Tale numerosità, in generale condivisa dai laboratori di testing, consente di formulare conclusioni supportate da una robusta analisi statistica.

Test clinici

I protocolli più frequentemente richiesti per il powder makeup riguardano la copertura delle imperfezioni cutanee, l'effetto opacizzante per le pelli grasse o lucide, nonché l'effetto di tenuta del colore, l'effetto no-transfer sui tessuti o sulla mascherina, l'effetto *soft-focus* e l'effetto illuminante. In generale, per tutti gli effetti è possibile valutare la loro *long-lasting*, cioè il loro mantenimento per un periodo di tempo relativamente lungo che può durare anche fino a 12 o 24 ore dopo l'applicazione del prodotto.
La valutazione dell'efficacia non decorativa del prodotto cosmetico per il makeup si rifà, per molti aspetti, ai protocolli disegnati per i prodotti di *skin care*. Infatti, i prodotti per il makeup vengono spesso formulati con polveri pigmentate che sono anche attivi funzionali oppure vengono addizionati di veri e propri principi attivi *anti-age*, idratanti, antiossidanti, sebo normalizzanti e astringenti per pelli impure, volumizzanti, ecc., con un elenco che si allunga costantemente in quanto la ricerca crea ogni giorno nuovi ingredienti in grado di conferire ai prodotti finiti le proprietà di un vero e proprio prodotto di *skin care*. In questo caso la valutazione dell'efficacia dei prodotti per il makeup avviene su cute pulita, con le tecniche strumentali e cliniche applicabili ai prodotti per lo *skin care*. La progettazione del protocollo, in questo caso, deve tener conto del numero di applicazioni giornaliere "ammesse" durante il periodo di studio e del periodo giornaliero espresso in ore durante le quali il prodotto deve essere "indossato"; può inoltre essere prevista la distribuzione di una crema base che non vanti particolari proprietà, unitamente al prodotto, per standardizzare i trattamenti giorno e notte delle volontarie oppure si può decidere di non variare la *beauty routine* quotidiana dei soggetti arruolati se non per quanto riguarda il prodotto oggetto di test, al fine di dimostrare il beneficio funzionale dato dal prodotto.
La valutazione dell'efficacia impiega gli strumenti di analisi della profilometria cutanea per gli effetti antietà e astringenti, il corneometro per la valutazione dell'idratazione cutanea, il Tewameter per la valutazione della perdita d'acqua attraverso la barriera cutanea, il sebometro per la misura della quantità di sebo presente sulla cute, il colorimetro per la valutazione degli effetti schiarenti o illuminanti per la cute, inoltre la raccolta di corneociti mediante stripping sequenziali dello strato corneo consente di effettuare determinazioni biochimiche legate al meccanismo di azione degli attivi presenti nel prodotto (ad esempio attività anti-pollution).
Le valutazioni strumentali vengono poi completate dalle valutazioni cliniche basate su scale definite, effettuate da tecnici esperti o dermatologi e dall'autovalutazione dei soggetti.
A titolo di esempio riportiamo le modalità di esecuzione di un protocollo clinico che prevede la valutazione del claim opacizzante *long-lasting* di una polvere, cioè che mantenga inalterate le caratteristiche non solo di colore

ma anche funzionali per il periodo di tempo definito nel protocollo.
La durata dell'effetto opacizzante (*long-lasting*) viene valutata mediante un test clinico su un minimo di 20 volontarie sane, non in stato di gravidanza o allattamento, senza problemi dermatologici nell'area test, con pelle mista od oleosa, normali utilizzatrici del prodotto oggetto di test. Le volontarie si recano presso il laboratorio per le valutazioni basali del grado di lucidità cutanea secondo uno score clinico a punti o secondo una scala VAS a 10 punti, e per l'acquisizione delle immagini del viso mediante VISIA-CR (Canfield Scientific Europe, BV); uno strumento che consente di acquisire immagini con diverse modalità di illuminazione e, nel caso specifico, selezionando la foto in modalità *parallel-polarized*, ottenere l'immagine ideale per valutare la lucidità della pelle (***Fig.1***). In seguito, le volontarie procedono con la detersione del viso utilizzando il proprio prodotto abituale e con l'applicazione controllata del prodotto da testare secondo le indicazioni fornite dal cliente. Vengono quindi acquisite le valutazioni cliniche e le immagini subito dopo l'applicazione del prodotto e ai tempi successivi, normalmente fissati a distanza di alcune ore (8, 10, 12 ore e oltre) dall'applicazione del prodotto. Il numero di ore spesso deriva dall'esigenza di dichiarare in etichetta una durata espressa appunto in ore o anche per supportare un claim che nell'immaginario del consumatore medio può evocare immagini di makeup perfetti per tutto il giorno.
Uno studio clinico sugli effetti del makeup non può non tener conto dell'opinione delle volontarie che, non dimentichiamo, sono abituali consumatrici della categoria di prodotto testato. Per tale motivo lo sperimentatore e il cliente concordano e predispongono un questionario specifico per il prodotto e per il claim che si vuole vantare, da somministrare alle volontarie. Attraverso il questionario vengono valutati gli aspetti di performance del prodotto, la durata dell'effetto anche espressa in ore, la soddisfazione nell'utilizzo, altri aspetti sensoriali (pelle liscia, pelle vellutata, ecc.), la coprenza, la durata del trucco, nonché aspetti relativi al confort del prodotto applicato relativamente alla tipologia di pelle e agli eventuali discomfort che le volontarie possono aver percepito durante l'applicazione.
Le possibilità di risposta al questionario tengono sempre conto del corretto bilanciamento del numero di possibili risposte positive e negative, possibilmente senza escludere l'eventualità di dare una risposta neutra. Al termine dello studio le immagini acquisite vengono valutate da 3 tecnici esperti, i quali in maniera indipendente l'uno dall'altro valutano l'effetto opacizzante del prodotto ai diversi tempi sperimentali in base a uno score clinico che attribuisce un valore alla lucidità della pelle dei volontari oppure a una scala VAS a 10 punti.
In alternativa può essere valutata la tenuta dell'effetto assegnando un punteggio ai confronti tra la foto acquisita subito dopo l'applicazione del prodotto e le foto acquisite ai tempi successivi.
I dati raccolti vengono presentati in tabella e vengono analizzati statisticamente per confermarne la significatività e validare quindi il claim.

Figura 1 - Lucidità cutanea mediante VISIA-CR (Canfield Scientific Europe, BV), vista in modalità parallel-polarized, prima (**A**) e dopo l'applicazione del prodotto (**B**)

La valutazione dell'SPF

In relazione al claim SPF attribuibile al powder makeup, un'efficacia sempre più richiesta, è da tener presente che per quanto una proprietà del makeup minerale sia la capacità di riflettere i raggi UV conferendo al prodotto un effetto protettivo per la pelle dai raggi solari, se si vuole vantare un valore numerico di SPF e la protezione

nella fascia UVA deve essere eseguita una sperimentazione *ad hoc*. In questo caso i test effettuati non richiedono la messa a punto di protocolli customizzati ma l'applicazione delle metodiche standardizzate ufficiali finalizzate alla valutazione della protezione dei prodotti dai raggi UV. In Europa si applicano lo standard UNI EN ISO 24444:2020 per la valutazione dell'SPF e lo standard UNI EN ISO 24443:2012 per la protezione UVA.
È da sottolineare che nella precedente versione della norma ISO 24444 la peculiarità dei prodotti in polvere era anche stata evidenziata in una nota riportante che le polveri sono una forma unica di prodotto cosmetico e che pertanto necessitano di un metodo di applicazione adeguato che ne favorisca la riproducibilità. Infatti, oltre all'applicazione mediante il dito coperto o meno per distribuire il prodotto sull'area cutanea identificata, viene descritta l'applicazione con un applicatore a "puff" precedentemente precaricato oppure la preparazione della cute con acqua purificata o un altro solvente che non abbia proprietà di protezione negli UV prima dell'applicazione della polvere per favorire l'adesione del campione all'area di test.

Conclusioni

I claim dei prodotti cosmetici in polvere (powder makeup) non rivendicano solo effetti decorativi ma, sempre più spesso, questa categoria di prodotti cosmetici è formulata per esplicare una efficacia funzionale al pari di altri prodotti cosmetici di trattamento, e, come tale, da giustificare sulla base dei criteri generali stabiliti dalla regolamentazione cosmetica. Risulta quindi necessario predisporre protocolli di studio specifici sia per la tipologia di prodotto sia per i claim da provare, e che consentano di valutare le due "facce" in maniera globale, ricorrendo a metodologie operative già in uso per la valutazione della cosmetica di trattamento.

Bibliografia

1. Regolamento (UE) n. 655/2013 della Commissione, del 10 luglio 2013, eur-lex.europa.eu
2. Technical document on cosmetic claims, https://cosmeticseurope.eu/files/4016/0015/2480/Guidelines_for_Cosmetic_Product_Claim_Substantiation.
3. Mohiuddin AK (2019) An extensive review of face powders: Functional uses and formulations. Int J Pharm Pharm Sci 1 (1):1-12

LE NOSTRE RIVISTE...

COSMETIC TECHNOLOGY

Riferimento indispensabile per il settore della cosmetica e del personal care, esamina la funzionalità e la sicurezza dei nuovi ingredienti cosmetici, le materie prime, gli aggiornamenti sulle novità, le attività regolatorie nel mondo, le tendenze di mercato e le tecnologie di produzione e packaging.
Disponibile anche on-line sul sito **www.ceceditore.com**

Periodicità: bimestrale
Uscite: n. 6
Formato: cartaceo e online

L'INTEGRATORE NUTRIZIONALE

Rivista tecnico-scientifica del settore nutraceutico e dell'integrazione alimentare. La Rivista pubblica lavori scientifici eseguiti sugli integratori alimentari per valutare la loro efficacia e il loro meccanismo d'azione, oltre che la loro sicurezza.
Oltre ad offrire interessanti informazioni sulle tendenze di mercato e sullo sviluppo di nuovi prodotti per l'integrazione, dal 2014, sono state introdotte nuove sezioni dedicate ai Dispositivi Medici, ai prodotti finiti e ai derivati botanici.
Disponibile anche on-line sul sito **www.ceceditore.com**

Periodicità: bimestrale
Uscite: n. 6
Formato: cartaceo e online

MAKEUP TECHNOLOGY

Make Up Technology, una rivista tutta italiana, perché il nostro know how possa essere conosciuto anche qui a casa nostra; per dare identità ad un segmento di mercato così dinamico e fiorente; perché la condivisione della conoscenza porti nuove ispirazioni.
Make Up Technology è una rivista tecnico-scientifica che presenta studi, approfondimenti e nuovi ingredienti nel campo della cosmetica decorativa; la rivista offre inoltre sezioni di aggiornamento su tendenze, mercato, terzismo e packaging. E infine interviste, comunicati stampa e must have di stagione, per una panoramica a 360° sulle ultime evoluzioni del settore.

Periodicità: semestrale
Uscite: n. 2
Formato: cartaceo e online

ABBONATI SUBITO

Tariffa Abbonamenti
Italia/Estero annuo (cartaceo + online) € 80.00
Italia/Estero biennale (cartaceo + online) € 150.00
Italia/Estero annuo (online) € 40.00
Italia/Estero biennale (online) € 70.00

Modalità di pagamento:
- carta di credito su www.ceceditore.com
- B/B Banca Popolare di Sondrio
  IT 88 T 05696 01630 000009520X29

CEC Editore
Via Primaticcio, 165
20147 Milano
tel +39 02 4152 943
info@ceceditore.com

www.ceceditore.com

NOVITÀ EDITORIALE
#staytuned

INNOVAZIONE IN
BOTANICALS

UN MOTORE IBRIDO PER LO SVILUPPO DELLE **PMI ITALIANE**

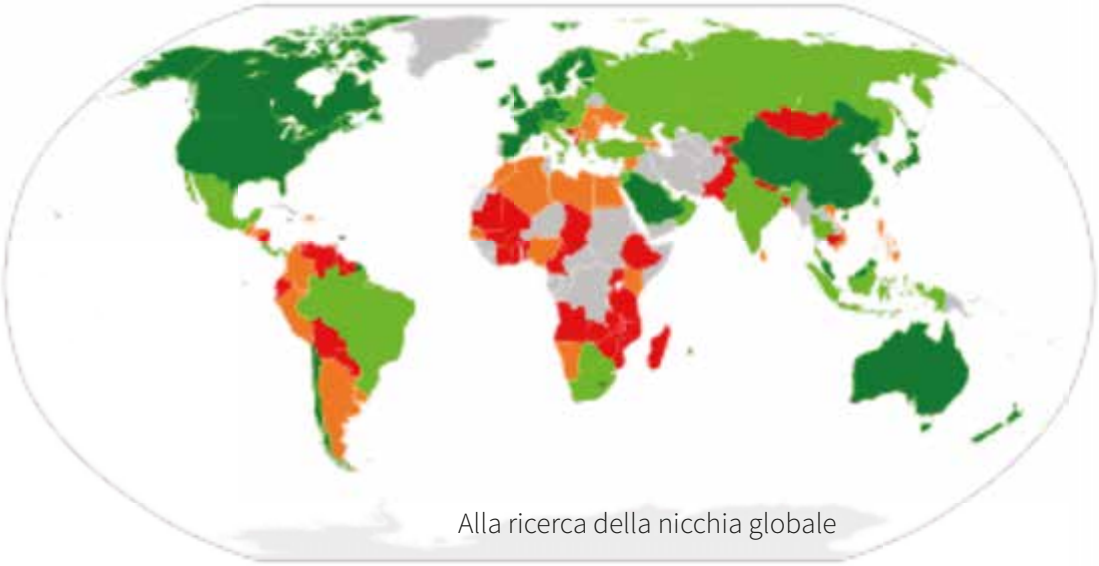
L'Italia è una Repubblica fondata sulle Piccole e Medie Imprese (PMI)

di GIAN PAOLO ARMANA
Manager, Consulente, Professore e Strategist
gparmana@assos-cons.com

In un Sistema Paese che non brilla per visione industriale, le nostre PMI hanno costituito per anni il tessuto connettivo economico italiano. Sullo slogan del "piccolo è bello" e della forza dei distretti negli anni '80 e '90, le aziende hanno iniziato sempre più a esportare, cercando di valorizzare e posizionare all'interno della nicchia globale il cosiddetto "bello e ben fatto", quindi produzioni industriali caratterizzate da un'ossessione per qualità, innovazione e gusto, in grado di creare un elevato valore percepito e diventare oggetto di desiderio nel mondo. Alla prima ondata di penetrazione dei brand tipici del *Made in Italy* si è aggiunta anche una forte presenza del B2B a valore aggiunto, caratterizzata da un'innovazione continua e da modelli di creazione del valore con forte carattere distintivo. Potremmo in sintesi dire che, specie nel settore cosmetico, abbiamo "venduto e stiamo vendendo *Made in Italy*" a multinazionali estere e brand leader a livello mondiale, che a loro volta lo vendono a elevato valore aggiunto al consumatore finale grazie alla loro forza commerciale.
Il capitalismo familiare ha da sempre costituito il carattere distintivo e l'identità delle PMI italiane, ed è stato in grado di costruire un modello di valore fondato su una formula di credibilità che racchiude le nostre unicità: creatività + innovazione + relazioni interpersonali + appartenenza al settore.
Negli ultimi 10-15 anni il mondo economico ha però vissuto un cambiamento epocale e irreversibile: i noti effetti combinati di globalizzazione, rivoluzione digitale, migrazioni e pandemia hanno portato a una macro-regionalizzazione del mondo e a un ritorno a forme mascherate di protezionismo, spesso camuffate da valorizzazione della produzione e occupazione locale.
Nel settore cosmetico, a questi trend si è aggiunto l'impatto "disruptive" degli indie brand, con una minor fidelizzazione dei consumatori accompagnata da crescenti aspettative in termini di sostenibilità, performance e personalizzazione dei prodotti.
In un mercato sempre più saturo e indistinto, stiamo assistendo a un ritmo dell'innovazione incrementale sempre più rapido e a fattori competitivi che mutano velocemente, creando incertezza e scarsa visibilità.
Per competere con successo serve quindi creare un nuovo modello di business in grado di:

- leggere e anticipare i segnali di cambiamento: un approccio proattivo verso le evoluzioni dei mercati e settori, i segnali ricevuti dai clienti, le innovazioni dei fornitori e intersettoriali;
- sperimentare e introdurre nuovi modelli che vadano oltre

Caratteristiche vincenti PMI



$$\text{Equazione del valore} = \left[\left(\begin{array}{c}\text{Familiarità}\\ \text{con il cliente}\end{array} + \begin{array}{c}\text{Valore}\\ \text{di network}\end{array} \right) \times \begin{array}{c}\text{Capacità}\\ \text{di innovazione}\end{array} \right]^{\text{Fiducia}}$$

l'innovazione di prodotti e servizi per focalizzarsi su soluzioni integrate in grado di creare valore aggiunto per il consumatore finale;
- agire e interagire con sistemi complessi e interconnessi, con molteplicità di fattori e di stakeholder in grado di creare molteplici distribuzioni di valore per il network in cui si opera;
- capacità e competenze nel motivare collaboratori e partner.

Le PMI dovranno pertanto evolversi verso un modello distintivo e unico per il Sistema Italia: un quarto capitalismo dove al *foresight*, intuizione tipica dell'imprenditore, viene abbinato un *forecast*, implementazione manageriale. Un ibrido organizzativo dove la famiglia è garante del senso di appartenenza e di conoscenza del settore, mentre il management è operativo focalizzandosi su innovazione ed efficacia dei processi attraverso la gestione di quattro aspetti fondamentali:

1. Governance: separazione tra proprietà e gestione, dove il raccordo tra le due realtà è dato da business plan e budget, che definisce l'indirizzo strategico di fondo e lascia autonomia manageriale per la realizzazione degli obiettivi condivisi.
2. Gestione del capitale umano, di forte impatto valoriale, dove la crescita dell'azienda comporta l'immediato adeguamento degli organici. La gestione delle risorse diventa il passaggio chiave per la creazione del valore attraverso personalizzazione, fidelizzazione e responsabilizzazione a tutti i livelli, aggiornamento continuo e sistemi premianti.
3. Internazionalizzazione con le PMI multinazionali tascabili, spesso già caratterizzate da apertura o presenza strutturata nei mercati esteri, che oggi dalla conquista di singoli mercati diventa un processo complesso che riguarda assetti organizzativi, governance e relazione con le altre aziende della filiera.
4. Cultura di innovazione diffusa (di prodotto e di processo), che agendo in modo integrato porta risultati concreti in termini di creazione di vantaggi competitivi e caratteri distintivi anche temporanei per un modello di creazione di valore sostenibile nel tempo.

L'implementazione efficace di questo modello, peraltro già iniziata nelle PMI apripista, si scontra spesso con il dubbio e sospetto che attraversa i due attori che più sarebbero interessati a veder funzionare questa business partnership: da un lato l'imprenditore, che ha costruito a sua immagine l'azienda, le relazioni e il sistema in cui opera, che si chiede se l'investimento razionalmente pensato a fronte della necessità di strutturare e sviluppare l'azienda non si tradurrà in un costo improduttivo, se l'innesto in una nuova realtà di manager potrà funzionare, quali spazi e responsabilità affidare e quali avocare a sé, quale vantaggio concreto le competenze del manager potranno portare nell'organizzazione e nei collaboratori; dall'altro lato manager che vorrebbero trovare nelle PMI una sicurezza che per definizione non esiste, con la paura di perdere autonomia e di non riuscirsi a integrare in un mondo dove l'aspetto relazionale ha un impatto fondamentale, dove spesso vigono regole non scritte e dove viene richiesta la capacità di gestire un insieme di leve strategiche e operative mentre spesso nelle aziende più grandi si occupano di una funzione specifica.
Si tratta però di un'inevitabile convergenza, di un'opportunità da costruire lavorando su una contaminazione positiva, perché alle PMI servono nuove figure portatrici "sane" di cultura manageriale in grado di integrarsi in modo complementare con l'azionista-imprenditore coniugando velocità, focalizzazione e capacità relazionale, gestendo un insieme di leve strategiche e operative, dall'abitudine a muoversi in contesti internazionali a modelli organizzativi in grado di affrontare le nuove sfide. Dall'altro lato la PMI può costituire un'importante crescita professionale per il manager, ampliando la sua visione e competenze anche in un'ottica consulenziale e di esperienza a valore aggiunto, facendo crescere non solo la propria azienda ma il settore in cui opera.

Perché la barca che vince ha lo stesso vento delle altre, solamente un equipaggio migliore

Cosmetici e distribuzione selettiva online

La distribuzione selettiva, ossia il sistema di distribuzione mediante il quale i prodotti vengono commercializzati esclusivamente attraverso rivenditori che rientrano in specifici standard fissati dal produttore, è uno strumento spesso utilizzato dalle *maison* del lusso in numerosi settori, tra i quali quello cosmetico.

Da un punto di vista del marketing, i benefici di questo tipo di distribuzione sono molto evidenti: il consumatore è anche attirato dal piacere di acquistare e possedere un prodotto non per tutti, e quindi, già solo per questo, il prodotto gode di un particolare appeal.

Da un punto di vita giuridico, la distribuzione selettiva è una questione piuttosto "scivolosa" in quanto, essendo astrattamente idonea a limitare la concorrenza sul mercato, può facilmente degenerare in comportamento non legittimo quando i criteri di selezione oggettiva dei distributori sono applicati in modo discriminatorio.

Ai sensi dell'art.1, lett.e del Regolamento UE 330/2010, la distribuzione selettiva è un sistema con cui "il fornitore si impegna a vendere i prodotti o i servizi oggetto del contratto direttamente o indirettamente, esclusivamente a distributori selezionati, sulla base di criteri specifici e a condizione che questi distributori si impegnino a non rivendere questi prodotti/servizi a rivenditori non autorizzati, nel territorio, che il fornitore ha riservato a questo sistema".

In presenza di un legittimo sistema di distribuzione selettiva, ove un distributore non autorizzato si ponga nella catena distributiva, i tribunali nazionali spesso affrontano la questione sotto un duplice profilo: quello della concorrenza sleale e quello della contraffazione del marchio.

Di recente (il 10 maggio 2021) il Tribunale di Milano, sezione specializzata in materia di imprese, ha pronunciato in sede d'urgenza un provvedimento con il quale, nell'accogliere le domande delle ricorrenti, ha fatto il punto circa la questione della legittimità o meno della distribuzione selettiva, anche con riferimento a quella che avviene attraverso i canali web.

I fatti di causa

Le società ricorrenti erano rispettivamente il titolare di un noto marchio del settore della profumeria e il suo distributore esclusivo per l'Italia. Dette società dapprima inviavano diverse lettere di diffide alla resistente, che gestiva un portale e-commerce italiano specializzato in prodotti per capelli, nelle quali facevano presente l'esistenza di una rete di distribuzione selettiva e intimavano la cessazione del comportamento in esse descritto. Successivamente, considerato l'esito negativo delle diffide e ritenendo sussistente l'esistenza del proprio diritto e gravi motivi di urgenza, agivano giudizialmente in via cautelare d'urgenza nei confronti di detta società. In particolare, le ricorrenti, chiarito che la società resistente era soggetto esterno al sistema di distribuzione selettiva della titolare del marchio, lamentavano la vendita sul sito di detta ultima società dei propri prodotti in violazione dei criteri di selettività, nonché la manomissione dei relativi codici apposti sulle confezioni del prodotto e necessari al fine di garantire la tracciabilità dei prodotti medesimi. Esse chiedevano, quindi, che il tribunale accogliesse le domande di contraffazione del marchio e di concorrenza sleale, e ordinasse la cessazione del comportamento contestato; chiedevano inoltre l'emissione di sanzioni accessorie.

di CRISTINA BELLOMUNNO
Avvocato - cristina.bellomunno@legalitax.it

La società resistente contestava la sussistenza degli illeciti fatti valere e si difendeva anche facendo leva sulla circostanza che essa era un semplice rivenditore e che chiedeva venisse chiamato in giudizio il proprio fornitore.

I principi affermati dal tribunale

Anzitutto il Tribunale di Milano ha precisato che il sistema di distribuzione selettiva è legittimo quando:

a. si riferisce a prodotti di elevato livello tecnico il cui acquisto richiede una specifica assistenza oppure si riferisce a prodotti di particolare lusso e prestigio;
b. la scelta dei distributori avviene sulla base di criteri oggettivi, avuto riguardo a parametri attinenti alle qualità professionali del rivenditore e applicati con modalità tali da non discriminare coloro i quali ambiscono a far parte della rete di distribuzione autorizzata.

Nel caso in questione il tribunale, esaminati i contratti di distribuzione, ha ritenuto che essi contenevano clausole lecite, in quanto destinate unicamente a salvaguardare il prestigio del marchio, e conformi ai principi sopra citati.
Il tribunale ha anche specificato che nell'ipotesi di distribuzione attraverso il web, da un lato, deve essere consentito a ogni rivenditore autorizzato di commercializzare i prodotti tramite il proprio sito ma, dall'altro lato, è lecito imporre al distributore il rispetto di specifici standard qualitativi del sito.

Il caso di specie

Al fine di decidere il caso specifico, il tribunale ha considerato che il titolare del marchio è società leader in numerosi settori del lusso e che i suoi marchi sono pacificamente dotati di rinomanza e prestigio, grazie a "un'intensa attività e di ingenti investimenti sostenuti… nel corso di decenni, non limitata alla ricerca di materiali di alta qualità, ma estesa alla cura del packaging e alla presentazione al pubblico idonea a valorizzare la specificità estetica dei prodotti, destinati a soddisfare le esigenze di un segmento di consumatori a fascia alta".
Il tribunale ha anche specificato che la notorietà dei marchi, raggiunta grazie alle attività di cui si è detto, "viene tutelata dalle ricorrenti anche mediante il ricorso a un sistema di distribuzione selettiva: attraverso di esso i rivenditori selezionati sono tenuti ad adottare tecniche di commercializzazione per ingenerare e mantenere nei consumatori un'immagine di lusso e di prestigio associata al marchio".
Ciò premesso, il tribunale ha esaminato le clausole contenute nei contratti in questione e le ha ritenute lecite. In particolare, esse avevano a oggetto:

1. con riferimento al punto vendita: l'impegno del rivenditore autorizzato "a esporre e vendere i prodotti esclusivamente presso il punto vendita, a non esporre o vendere i prodotti al di fuori di esso, a non mettere in vendita in prossimità dello stesso prodotti idonei a svalutare, per la loro vicinanza, l'immagine del marchio C., a commercializzare marche concorrenti che siano consone all'immagine e alla notorietà del brand";
2. con riferimento al servizio di consulenza: l'impegno del rivenditore autorizzato "a offrire un servizio di consulenza e di dimostrazione dei prodotti adeguato e proporzionale alla superficie del punto vendita e al numero di marche presenti nello stesso, e alla quantità dei prodotti disponibili";
3. con riferimento al marchio l'impegno del rivenditore autorizzato: "a mettere in evidenza il marchio mediante esposizione dei prodotti su scaffali sui quali siano collocate targhette recanti il logo C. o in prossimità del materiale pubblicitario nel punto vendita relativo a detto marchio; qualora il punto vendita si trovi all'interno di un negozio non specializzato nella vendita di articoli di profumeria aventi determinate caratteristiche dimensionali, il rivenditore autorizzato si impegna a presentare i prodotti in un apposito mobile dedicato";
4. con riferimento agli standard qualitativi: l'impegno del rivenditore autorizzato "a rispettare quelli stabiliti dalla titolare, con particolare riferimento al personale (che deve possedere specifica e comprovata formazione professionale nel settore della profumeria) e al punto vendita, che deve essere una profumeria o un reparto di profumeria (la qualità e l'ambiente interno ed esterno devono essere consoni al prestigio e alla notorietà del marchio e, qualora venissero commercializzati prodotti diversi dai cosmetici di lusso, l'idoneità delle modalità di vendita viene valutata da C. tenendo conto della natura e

della presentazione dei prodotti venduti nelle immediate vicinanze, della separazione dell'ambiente dove sono esercitate le attività di vendita di prodotti diversi dai cosmetici di lusso)";

5. con riferimento alla vendita dei prodotti: l'impegno del rivenditore autorizzato "ad offrire alla clientela prodotti perfettamente conservati e dotati della loro presentazione originale".

Con riferimento alla distribuzione selettiva via internet, il tribunale ha ritenuto la liceità delle clausole che prevedono che:

a. i prodotti contrassegnati dal marchio "non vengano affiancati da prodotti recanti altri marchi; tuttavia, ove nel corso della navigazione i prodotti appaiono su pagine c.d. "fuori catalogo", gli stessi devono essere affiancati solo da prodotti cosmetici di lusso, oppure presentati attraverso il logo, per consentire l'accesso a una pagina dedicata agli stessi";
b. "non vi siano collegamenti ipertestuali a siti internet e pubblicità, entrambi suscettibili di ledere l'immagine del marchio";
c. "sia garantito un servizio di consulenza personalizzata rivolto ai clienti, consono con la specificità dei prodotti";
d. "sia assicurata l'alta qualità del sito anche attraverso la qualità grafica generale dello stesso".

La decisione del tribunale e l'ordinanza cautelare

Ciò considerato, il tribunale ha ritenuto sussistente il primo dei requisiti richiesti dalla legge per la concessione di un provvedimento d'urgenza: il c.d. *fumus boni iuris*, ossia l'apparenza del diritto.
Il giudice ha infatti ritenuto che, anche sulla base di un giudizio sommario e non approfondito, le ragioni delle ricorrenti fossero fondate, ciò in quanto le modalità di vendita dei prodotti in questione da parte della resistente apparivano lesive del prestigio del marchio altrui, e ciò anche sulla base di una perizia di parte prodotta delle ricorrenti secondo la quale la vendita dei prodotti sul sito della resistente era idonea a pregiudicare l'immagine, la qualità e il prestigio dei prodotti venduti dopo essere stati privati dei codici identificativi originari.
Tra l'altro, la resistente aveva pure predisposto nel proprio sito una specifica sezione dedicata a tali prodotti, come se si trattasse di una "vetrina virtuale" riportante anche la storia della *maison*, e utilizzava fotografie con modelle famose rispetto alle quali era anche scaduto il diritto di utilizzo dell'immagine delle modelle, essendo esse relative a campagne pubblicitarie non più in essere.
Il tribunale ha anche specificato come fosse irrilevante che i prodotti venduti dal resistente fossero stati acquistati da un rivenditore autorizzato interno alla rete vendita autorizzata, poiché le modalità di presentazione e commercializzazione adottate dalla resistente non erano consone alla reputazione e al prestigio del marchio, e quindi non in linea con l'immagine di esclusività e lusso del marchio della ricorrente (ad esempio, in quanto accostati a prodotti di minore qualità relativi al diverso settore dei prodotti per capelli piuttosto che a quelli del settore profumeria e per la mancanza di una specifica consulenza professionale necessaria per la vendita di prodotti di altra gamma).
Il tribunale negava anche la richiesta della resistente di chiamare in giudizio il proprio fornitore, in quanto riteneva che detta richiesta fosse dilatoria e, comunque, ininfluente al fine di escludere la responsabilità della resistente.
Il tribunale riteneva, infine, sussistente anche l'altro requisito necessario per la concessione delle richieste misure d'urgenza: il c.d. *periculum in mora*, ossia il fondato timore che il tempo occorrente per far valere i propri diritti in via ordinaria possa aggravare la situazione in modo irreparabile e, in particolare, possa rendere molto difficile, o impossibile, porre rimedio alla modificata percezione dell'immagine del marchio da parte del pubblico.
Sulla base di quanto sopra, quindi, il tribunale, in accoglimento delle domande delle ricorrenti, ha:

a. inibito la pubblicizzazione, commercializzazione e offerta dei prodotti contestati, nonché l'uso dei relativi marchi anche sotto forma di meta tag;
b. fissato una penale di Euro 20,00 per ogni prodotto venduto in violazione dell'ordine cautelare e di Euro 100,00 per ogni giorno di ritardo nel relativo adempimento;
c. ordinato la pubblicazione di un estratto della sua decisione sul sito e-commerce della resistente;
d. condannato la resistente al rimborso delle spese di lite in favore della ricorrente.

LA VITA DEL BREVETTO

Dall'invenzione all'ottenimento della protezione in alcuni Stati rappresentativi del mondo

di ADELIO V. VANOSI[1], LIVIA VILLA[2]

[1]Consulente Italiano ed Europeo Brevetti, Design e Marchi; Socio fondatore di ADV IP, Milano

adelio.vanosi@adv-ip.it

[2]Consulente Italiano ed Europeo Brevetti e Design; Socio fondatore di ADV IP, Milano

livia.villa@adv-ip.it

ED

La vita di un brevetto inizia con la realizzazione di un'invenzione.
Non è necessario essere in possesso di un prototipo funzionante del trovato per poter ottenere un brevetto ma, come abbiamo visto sul numero precedente[1], è obbligatorio fornire una descrizione dettagliata che permetta a un tecnico specializzato (che opera nel settore a cui appartiene l'invenzione) di realizzarla senza eseguire sperimentazioni o test eccessivamente impegnativi.
Un'invenzione non è l'identificazione di un problema tecnico da risolvere, bensì la "soluzione" di quel problema, ovvero i mezzi tecnici che portano a ottenere il risultato voluto.
Ad esempio, non è un'invenzione il mero desiderio di ottenere un motore che funzioni con acqua invece che con benzina; l'invenzione consiste nella spiegazione di come si possa costruire un motore che utilizza l'acqua come combustibile.
Una volta realizzata un'invenzione, è possibile redigere una domanda di brevetto che, sostanzialmente, permette all'avente diritto (inventore, azienda per cui l'inventore lavora, ecc.) di richiedere un brevetto (ovvero una protezione, un diritto di esclusiva) per un'innovazione.
Non è necessario rivolgersi a un consulente brevettuale per redigere una richiesta (o domanda) di brevetto ma, visto che l'argomento è estremamente delicato e anche complesso, è sempre consigliabile farlo. È infatti opportuno ricordare che un brevetto è sia un monopolio legale che lo Stato accorda al richiedente, sia un asset aziendale che potrebbe avere un grande valore economico grazie al vantaggio competitivo che garantisce.
Se il brevetto non è predisposto correttamente rischia di essere un semplice "pezzo di carta" privo di valore sostanziale.
Uno dei primi problemi che sorgono nel momento in cui si decide di procedere con una domanda di brevetto è quello di identificare i "territori" o Stati nei quali si vuole cercare di ottenere una protezione, ovvero un diritto di esclusiva, del trovato.
Ad oggi non esiste un vero e proprio titolo "unitario" che permetta di ottenere una protezione in tutto il mondo. Al più, esistono o sono allo studio dei titoli brevettuali che "hanno effetto" in gruppi di Stati o in aree geografiche predeterminate e sostanzialmente omogenee.
Ovviamente esistono procedure semplificate che permettono di risparmiare tempo e denaro per ottenere protezione in gruppi di Stati o in determinate aree geografiche.
Vedremo nei paragrafi che seguono alcune di queste procedure.
Nonostante quanto sopra, ai fini di questa trattazione e per semplificarla, è più conveniente pensare che ogni Stato del mondo, ad oggi, operi "brevettualmente" come un'entità singola e indipendente. Ciò non è molto lontano dal vero.
Deriva da quanto sopra che per ottenere un diritto di esclusiva, ovvero protezione di un'invenzione, in un singolo Stato è necessario depositare una domanda di brevetto presso l'Ufficio Brevetti nazionale di quello specifico Stato.
Se si vuole una protezione in Italia è quindi necessario depositare la domanda presso l'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UIBM). Se si vuole una protezione in USA è necessario depositarla presso l'Ufficio Brevetti Statunitense; lo stesso vale per il Giappone, la Cina, la Russia e così via.
Ciascuno Stato prescelto effettuerà un esame indipendente sulla domanda di brevetto e lo concederà se l'esame avrà esito positivo. Per una stessa invenzione sarà quindi possibile avere brevetti con un ambito di protezione che risulterà essere diverso a seconda di come si siano sviluppate le varie procedure d'esame nei diversi Stati. Sono anche possibili situazioni in cui, per una stessa invenzione, in alcuni Stati si riesca a ottenere il brevetto, mentre in altri la domanda venga rifiutata.

Il concetto di priorità e le famiglie brevettuali

Almeno per quanto riguarda le fasi iniziali della domanda, ad oggi la legge brevettuale è sostanzialmente uniforme. Esistono convenzioni a cui aderiscono quasi tutti i Paesi economicamente rilevanti al mondo (ad esempio la Convenzione di Parigi, l'accordo TRIPS, ecc.), che permettono, partendo da un'unica domanda di brevetto depositata presso un qualsiasi Ufficio Brevetti nazionale o regionale, di poter "estendere" (perentoriamente entro 12 mesi dalla data del primo deposito) la domanda di brevetto in qualsiasi Stato del mondo desiderato (e aderente alla Convenzione di Parigi).
Una singola invenzione potrà quindi dare origine a un fascio o a una famiglia di domande di brevetto o brevetti (che possono avere, come già detto, sorti diverse), ciascuno avente effetto in uno Stato singolo.
Il tutto a partire da un'unica domanda cosiddetta "prioritaria".

Il concetto di priorità consente sostanzialmente di retrodatare i depositi successivi al primo (e legati a quest'ultimo), facendo acquisire a questi la stessa data di deposito della prima domanda; ciò ai fini della valutazione della novità e altezza inventiva del trovato.
Poiché questo accada, la rivendicazione di priorità deve essere valida e quindi essere effettuata entro 12 mesi dal primo deposito in un qualsiasi Stato aderente alla Convenzione di Parigi.
Il concetto di priorità permette di realizzare efficaci strategie di deposito e di "protezione", senza preoccuparsi di effettuare più depositi contemporanei nei diversi Stati. E questo semplifica molto le cose, concedendo del tempo per poter scegliere la procedura di estensione ottimale.
Normalmente il processo di brevettazione prevede la stesura di una domanda di brevetto e il suo deposito in uno degli Stati aderenti alla Convenzione di Parigi. Nei 12 mesi successi, eventualmente dopo aver visionato il rapporto di ricerca e l'opinione preliminare di brevettabilità emessa dall'Ufficio Brevetti ricevente la prima domanda, si deciderà sull'opportunità di estenderla in altri Paesi.

La scelta degli ambiti territoriali dove proteggere la propria invenzione

Spesso un soggetto che ha realizzato un'invenzione e che intende proteggerla tramite un brevetto desidera una protezione in tutto il mondo. Ciò è senz'altro possibile, ma richiede sforzi economici decisamente rilevanti che non risultano sostenibili per aziende classificate come Piccole Medie Imprese (PMI).
C'è inoltre da sottolineare che i costi necessari per ottenere una protezione (e quindi un brevetto concesso) sono solo la punta dell'iceberg di quelli necessari per proteggere realmente un'innovazione.
Una volta ottenuto il brevetto, esso va difeso dai contraffattori o "copiatori". Va quindi impostata una sorveglianza attiva volta a monitorare il mercato in cerca di prodotti contraffatti e, una volta individuati, è necessario attivarsi per fermare i produttori degli stessi. Per farlo è necessario avviare azioni legali volte a bloccare i contraffattori, azionando di fatto i titoli brevettuali. Quest'attività risulta essere di gran lunga la più costosa quando si tratta di proteggere un'invenzione, e spesso richiede investimenti almeno di un ordine di grandezza superiore rispetto a quelli necessari per ottenere un brevetto.
Alla luce di quanto sopra, il consiglio che è possibile dare ad aziende delle dimensioni di quelle che operano nel nostro mercato è quello di ragionare attentamente sui territori che è essenziale proteggere e puntare a una protezione brevettuale solo in quei mercati. I mercati essenziali sono normalmente quelli che generano (o che potranno generare, nella vita ventennale di un brevetto) la maggior parte del fatturato di quella specifica azienda e dai quali è necessario mantenere lontani concorrenti sleali (copiatori) che potrebbero assicurarsi illecitamente consistenti quote di mercato. Solo in questi territori vale la pena ottenere un brevetto e difenderlo. Spesso è consigliabile investire per proteggere più invenzioni nei soli mercati di interesse piuttosto che puntare alla protezione di una sola invenzione anche in mercati poco rilevanti per un'azienda.
Il discorso sviluppato sopra vale principalmente per contesti e settori ove gli attori sono sostanzialmente sleali e quindi tendono a copiare le invenzioni dei concorrenti. La maggior parte delle aziende "serie", tuttavia, tende a evitare di copiare i concorrenti. Spesso vengono istituiti dei veri e propri sistemi di sorveglianza brevettuale sulle invenzioni protette dai concorrenti, e questo proprio per evitare di incappare in contenziosi brevettuali. La presenza di un titolo brevettuale in un mercato importante genera quindi un "effetto deterrente", maggiormente valido in contesti dove i concorrenti sono sostanzialmente leali, che permette di mantenere un'esclusività del prodotto anche in assenza di sistemi di sorveglianza strutturati o di azioni legali frequenti.
Quando si ha invece a che fare con grandi multinazionali, specialmente operanti nel settore farmaceutico, i discorsi sopra risultano meno rilevanti. In presenza di disponibilità economiche sostanzialmente illimitate, la scelta è sempre quella di tutelare le proprie invenzioni nel maggior numero di territori possibile, indipendentemente dai costi.

La procedura di brevettazione in Italia

Un classico punto di partenza per il deposito di una domanda di brevetto, specialmente per aziende che operano in Italia, è il deposito presso l'UIBM.
Una norma del Codice di Proprietà Industriale impone che un soggetto che abbia conseguito l'invenzione

sul territorio italiano sia obbligato a depositare la prima domanda di brevetto in Italia. Quest'obbligo tutela sostanzialmente le innovazioni in campo militare e della Difesa, che possono essere acquisite dallo Stato se di interesse militare e conseguentemente mantenute segrete. Fatte salve implicazioni di tipo penale, la norma prevede una sanzione economica di poche centinaia di euro per chi decidesse di depositare direttamente all'estero senza aver prima richiesto il nulla osta al Ministero della Difesa.
Una volta che la domanda di brevetto è stata allestita è possibile depositarla. Come già accennato, la domanda di brevetto comprende un titolo, un riassunto, una descrizione dettagliata dell'invenzione, eventualmente dei disegni e obbligatoriamente le "rivendicazioni" che costituiscono una dichiarazione di quello che si desidera venga protetto dalla domanda.
Se la domanda di brevetto è formalmente in ordine, l'UIBM attribuisce un numero e una data di deposito che, a meno di vizi formali, coincide con la data di presentazione della domanda.
Solo dopo aver validamente depositato la domanda di brevetto (in Italia o in un altro Stato aderente alla Convenzione di Parigi) sarà possibile divulgare liberamente l'invenzione e quindi parlarne ai clienti, vendere il trovato oggetto della domanda di brevetto, mostrarlo in fiera, ecc.
Se si dovesse mostrare l'invenzione prima di depositare la domanda di brevetto, quest'ultima potrebbe essere successivamente annullata, anche dopo un eventuale concessione (posto che la divulgazione antecedente alla data di deposito sia dimostrabile in modo certo, dinnanzi a un tribunale).
Dopo 90 giorni dal deposito senza che sia intervenuta alcuna comunicazione da parte dell'UIBM è possibile estendere la domanda all'estero. Se la domanda ha invece interesse militare, l'UIBM interviene prima dei 90 giorni chiedendo al richiedente di mantenere segreto il trovato secondo procedure specifiche. Questa evenienza è, a dire il vero, poco frequente.
All'incirca 9 mesi dopo dalla data di deposito, l'UIBM trasmette al richiedente un rapporto di ricerca e un'opinione preliminare di brevettabilità, unitamente a una lettera ministeriale. Grazie a un particolare accordo in atto tra l'UIBM e l'Ufficio Brevetti Europeo (EPO), il rapporto di ricerca e l'opinione preliminare sono redatti direttamente da quest'ultimo in lingua inglese. La lettera ministeriale è invece in lingua italiana.
Ad oggi, l'EPO è uno degli enti di ricerca brevettuali migliori al mondo; pertanto, l'analisi del rapporto di ricerca e dell'opinione di brevettabilità fornisce al richiedente un'indicazione molto attendibile sulla "solidità" della propria invenzione, questo anche in vista di una possibile estensione della domanda di brevetto all'estero.
Il rapporto di ricerca segnala i documenti, principalmente brevettuali, rintracciati dall'esaminatore incaricato, che descrivono soluzioni simili a quella dell'invenzione oggetto della domanda di brevetto.
Normalmente, dato che questi documenti dovrebbero descrivere delle soluzioni "vicine" a quella per cui si richiede il brevetto, è opportuno analizzarli con la massima attenzione; anche perché, essendo essi principalmente brevetti, è possibile che qualcuno di essi rappresenti un ostacolo alla libera commercializzazione del prodotto che integra la soluzione del richiedente.
L'opinione preliminare di brevettabilità è uno scritto che commenta il trovato paragonandolo ai documenti emersi nel rapporto di ricerca. In essa l'esaminatore incaricato fornisce un suo parere sull'effettiva brevettabilità del trovato.
La lettera ministeriale è uno scritto che invita il richiedente a commentare l'opinione di brevettabilità, dandogli quindi una possibilità di replica. Nella replica è possibile contestare le obiezioni sollevate dall'esaminatore (nel caso in cui quest'ultimo sia contrario a concedere la domanda) ed è anche possibile modificare le rivendicazioni, se opportuno.
Come detto, entro 12 mesi dalla data di deposito, se ciò è di interesse per il richiedente, è possibile estendere la domanda di brevetto all'estero sfruttando il diritto di priorità. Superato tale termine non è più possibile estendere il trovato in priorità. Quindi tale scadenza è estremamente importante nel caso in cui si voglia puntare a una protezione territoriale più ampia.
Normalmente è utile estendere le domande che hanno ottenuto un rapporto di ricerca e un'opinione di brevettabilità positivi.
A 18 mesi dalla data di deposito, la domanda di brevetto (e tutta la documentazione compresa nel suo fascicolo) diventa pubblica e chiunque vi può accedere facendone opportuna richiesta all'UIBM. La domanda viene anche pubblicata online con i dati del richiedente,

dell'inventore, la data di deposito, ecc. La pubblicazione della domanda fornisce al richiedente una protezione provvisoria del trovato contro eventuali contraffattori, dal momento che, con la pubblicazione, i terzi si intendono ufficialmente informati della richiesta di esclusiva depositata dal richiedente.
È possibile anticipare la pubblicazione della domanda (e quindi la protezione provvisoria) richiedendone l'accessibilità dopo 90 giorni dal deposito. La richiesta di pubblicazione anticipata deve essere contestuale al deposito della domanda di brevetto e non può essere richiesta successivamente.
La protezione provvisoria può essere attivata prima della pubblicazione anche notificando, meglio se tramite ufficiale giudiziario, a un possibile contraffattore la domanda di brevetto depositata ma ancora segreta.
La replica alla lettera ministeriale deve essere depositata entro 21 mesi dalla data di deposito. Nella replica è possibile sposare l'opinione dell'esaminatore se l'opinione è positiva e quindi se la domanda di brevetto risulta concedibile. Se invece l'opinione dell'esaminatore è negativa o parzialmente negativa, come detto, è possibile contestare tale posizione.
La contestazione può essere articolata spiegando all'esaminatore eventuali errori interpretativi della domanda di brevetto o dei documenti citati nel rapporto di ricerca, tutto ciò lasciando sostanzialmente inalterate le rivendicazioni, e quindi la richiesta di protezione; oppure è possibile modificare le rivendicazioni, ovvero la richiesta di protezione, per circoscrivere e tutelare quegli aspetti che differenziano l'invenzione dai documenti citati nel rapporto di ricerca.
È anche possibile decidere di non rispondere alla lettera ministeriale (perché ad esempio i documenti citati mostrano una soluzione identica a quella oggetto della domanda di brevetto) e quindi abbandonare la domanda lasciandola decadere o ritirandola. Se la domanda viene ritirata entro 18 mesi dal deposito, ovvero prima della sua pubblicazione, essa rimane segreta e non accessibile al pubblico (di fatto è come se non fosse mai stata depositata). Altrimenti, con un rapporto di ricerca negativo e in assenza di una replica alla lettera ministeriale, la domanda viene formalmente rifiutata e l'intero fascicolo (o *file history*) rimane pubblicamente accessibile.
Una volta depositata, la replica alla lettera ministeriale viene valutata da un esaminatore italiano (diverso da quello che ha redatto il rapporto di ricerca e la prima opinione di brevettabilità). Se la risposta risulta convincente, l'esaminatore provvede alla concessione della domanda; se non risulta convincente, egli emette un'ulteriore lettera ministeriale richiedendo spiegazioni o ulteriori modifiche. È ovviamente possibile rispondere alla seconda lettera ministeriale fornendo le proprie argomentazioni a supporto della brevettabilità della soluzione. Se al termine della procedura la domanda non risulta concedibile viene emesso un rifiuto. Tale rifiuto è appellabile.
Se la domanda giunge a concessione (indicativamente in circa 3 anni dalla data di deposito), viene emessa una comunicazione di concessione del brevetto. A questo punto l'invenzione è protetta in via definitiva.
È importante tenere presente che la concessione emessa dall'UIBM (o da qualsiasi altro Ufficio Brevetti al mondo) non è incontestabile. È sempre possibile, per terzi interessati, opporsi alla decisione dell'Ufficio fornendo documentazione a supporto dell'eventuale nullità del titolo (ad esempio un documento sfuggito all'esaminatore o altre prove che l'invenzione fosse già nota prima della data di deposito). In Italia, per far valere le proprie contestazioni, è necessario intentare un'azione di nullità in tribunale. Infatti, nel nostro Paese non esiste una procedura amministrativa di opposizione presso l'UIBM.
Per mantenere in vita il brevetto italiano dopo la concessione, è necessario provvedere al pagamento di tasse di mantenimento annuali, che devono essere versate dal quarto anno dopo il deposito fino al ventesimo anno di vita del brevetto. Il mancato pagamento (nei tempi previsti) di anche solo un'annualità provoca il decadimento del titolo brevettuale.
Giunti al ventesimo anno di vita del brevetto, esso non è più rinnovabile e l'invenzione cade in regime di libera concorrenza (quindi diventa riproducibile da chiunque, nei limiti della concorrenza leale).

La domanda di brevetto internazionale PCT

Il deposito di una domanda di brevetto internazionale, opzione disponibile per i Paesi aderenti al *Patent Cooperation Treaty* (PCT), è effettuabile in priorità, quindi a seguito di un precedente deposito nazionale o regionale (ad esempio dopo il deposito in Italia o in Europa), oppure direttamente

come primo deposito. La lingua di procedura per i richiedenti italiani è normalmente l'inglese.
Se il primo deposito di una domanda di brevetto viene effettuato a livello internazionale è comunque permesso rivendicare la priorità per i successivi depositi.
Dai non addetti ai lavori, la procedura PCT viene spesso chiamata impropriamente "brevetto internazionale" o "brevetto mondiale".
Tuttavia, a differenza di una domanda di deposito nazionale (come quella italiana, USA, ecc.) o regionale (come ad esempio il deposito europeo, che vedremo), la domanda internazionale non può mai giungere a concessione.
Non è infatti previsto il rilascio di un "brevetto internazionale" o titoli equivalenti.
La procedura unificata di deposito PCT consente al richiedente di differire di 30 mesi la scelta dei Paesi in cui procedere con l'esame di merito e quindi con la tutela dell'invenzione. Di fatto, la domanda di brevetto internazionale consente di opzionare (ad oggi) 153 Paesi, con riserva temporale di 30 mesi per entrare in uno o più di essi. È quindi preferita quando il richiedente necessita di tempo per valutare in quali mercati muoversi e/o per ricevere eventuali autorizzazioni alla commercializzazione.
Se la domanda internazionale non viene trasformata in corrispondenti depositi nazionali e regionali (che sono allo stato di domanda) al termine dei 30 mesi dalla data di priorità, essa si conclude vanificando qualsiasi diritto provvisorio derivante dalla sua pubblicazione. Entro i 30 mesi dalla data di priorità è quindi necessario "trasformare" la domanda PCT in corrispondenti domande nazionali o regionali, pena il decadimento di ogni diritto.
La fase di trasformazione della domanda equivale, anche dal punto di vista dei costi, al deposito nazionale o regionale di domande di brevetto "dirette" negli Stati di interesse.
Nelle more della procedura PCT, dopo il deposito viene emesso un rapporto di ricerca e un'opinione preliminare di brevettabilità del tutto simili a quelle che vengono emesse per domande nazionali o regionali. È anche possibile richiedere un esame internazionale che permetta di contestare delle posizioni eventualmente negative dell'esaminatore o di specificare meglio, al pari di un esame nazionale o regionale, l'ambito di protezione della domanda di brevetto.
L'opinione positiva o negativa (preliminare o definitiva) sulla brevettabilità di un trovato espressa durante la procedura internazionale, tuttavia, non risulta in alcun modo vincolante per gli esaminatori nazionali delle successive domande derivanti da quella internazionale. Si tratta solo di un'opinione positiva o negativa emessa da un ente internazionale comunque attendibile e serio.
Ne deriva la possibilità che durante la procedura internazionale un esaminatore esprima un parere favorevole o sfavorevole alla brevettazione del trovato, ma, una volta che la domanda internazionale viene convertita in una domanda nazionale (ad esempio in USA), l'esaminatore statunitense può esprimere un parere del tutto contrario a quello emesso in ambito internazionale.

Il brevetto europeo

Come nel caso della domanda internazionale, il deposito di una domanda di brevetto europeo può essere diretto (e in questo caso dà origine a un diritto di priorità) oppure può essere effettuato su priorità (ad esempio dopo una domanda in Italia, in USA, ecc.). La lingua di procedura per i richiedenti italiani è normalmente l'inglese, ma sono consentiti anche il tedesco o il francese.
La domanda di brevetto europeo subisce un esame di merito che vede sostanzialmente le stesse fasi di quella italiana. Depositata la domanda viene emesso un rapporto di ricerca e un'opinione preliminare di brevettabilità annessa a una comunicazione ufficiale d'esame.
Se si tratta di un primo deposito il rapporto di ricerca viene emesso entro 6 mesi dal deposito, in caso di priorità viene emesso a circa 16 mesi dalla priorità.
La domanda viene quindi pubblicata sempre a 18 mesi dalla data di deposito o priorità ed entro 6 mesi dalla pubblicazione è possibile richiedere l'esame, pagando la relativa tassa.
La richiesta d'esame permette di contestare (o approvare, se positiva) la posizione dell'esaminatore.
Anche in questo caso è possibile modificare le rivendicazioni per focalizzare la richiesta di protezione alla luce dei documenti emersi nel rapporto di ricerca.
L'esaminatore europeo a questo punto può emettere la concessione o un'ulteriore comunicazione ufficiale di esame a cui è possibile rispondere nuovamente (questa

volta senza pagare ulteriori tasse).
Il contraddittorio tra il richiedente e l'esaminatore o la commissione d'esame (che può anche prevedere incontri o sessioni in video-conferenza) può sfociare nella concessione del brevetto o nel suo rifiuto, a cui è possibile appellarsi per altri due gradi di giudizio.
Se l'esaminatore europeo ha intenzione di concedere il brevetto, fornisce al richiedente il testo che intendere approvare. Per completare le formalità di concessione, è necessario fornire la traduzione delle sole rivendicazioni nelle due lingue ufficiali diverse da quelle di procedura (normalmente tedesco e francese) e pagare le tasse di concessione e pubblicazione.
Viene quindi pubblicata la concessione del brevetto europeo e, entro 3 mesi dalla data di tale pubblicazione, è possibile scegliere in quali Stati aderenti alla convenzione sul brevetto europeo rendere effettiva la protezione, convalidando Paese per Paese il titolo concesso.
Ad esempio, al termine della procedura è possibile rendere effettiva la protezione in Italia, Germania, Francia, Inghilterra e Spagna. Per ogni Stato prescelto sarà necessario pagare una tassa (che risulta essere molto inferiore rispetto al costo di un deposito diretto nello Stato prescelto).
Gli Stati che aderiscono alla Convenzione sul brevetto europeo, di fatto, accettano il risultato dell'esame condotto dall'Ufficio Brevetti Europeo come se fosse stato effettuato dal proprio Ufficio Brevetti nazionale. Il titolo europeo, quindi, deve essere convalidato in corrispondenti titoli nazionali che risultano direttamente concessi e validi a tutti gli effetti. I titoli derivanti dalla procedura di brevettazione europea sono equivalenti a quelli nazionali degli Stati prescelti. Dopo la concessione del brevetto europeo e la convalida in titoli nazionali, le tasse annuali di mantenimento dei brevetti sono dovute ai rispettivi Stati secondo le varie procedure nazionali e con valore equivalente a quello dei titoli nazionali.
Ad esempio, un brevetto europeo convalidato in Italia è a tutti gli effetti un brevetto italiano indipendente; uno tedesco è equivalente a un brevetto tedesco e così via.
Entro 9 mesi dalla pubblicazione della concessione del brevetto europeo, terzi interessati possono opporsi amministrativamente alla concessione dello stesso presentando una Memoria di opposizione all'Ufficio Brevetti Europeo. Se l'esito della procedura

amitahc
your health, our care

SEE the future:
trend e ingredienti
innovativi

I nostri Partner:
ABC Nanotech, Alban Muller,
Brasca, Cobiosa,
Full Circle, GreenPharma,
Kokyu Alcohol Kogyo,
KOBO, ROELMI HPC

Sostenibilità e By Products
Nothing is lost, nothing is created… everything is By Products
MAKING COSMETICS 2021– STAND 506

www.amitahc.com

di opposizione è positivo, e quindi il brevetto viene revocato, vengono annullati tutti i brevetti da esso derivati negli Stati dove si è effettuata la conversione.
Dopo 9 mesi dalla pubblicazione della concessione, oppure se il brevetto ha superato indenne una o più opposizioni, i titoli derivati risultano a tutti gli effetti legalmente indipendenti gli uni dagli altri.
In altre parole, se viene contestata la convalida italiana di un brevetto europeo, ed eventualmente annullata, ciò non pregiudica la validità degli altri titoli derivanti dallo stesso brevetto europeo (ad esempio quella francese, quella tedesca, ecc.).
Il vantaggio economico e procedurale del sistema del brevetto europeo rispetto a singoli depositi nei vari Stati aderenti alla convenzione è decisamente notevole. Infatti, anziché depositare, ad esempio, una domanda in Francia, una in Germania e una in Inghilterra, per le quali bisognerebbe seguire tre corrispondenti procedure d'esame indipendenti, si sostiene un unico esame il cui risultato è riconosciuto e accettato da tutti gli Stati di interesse.
È importante tenere presente che la Convenzione sul brevetto europeo non ha nulla a che fare con l'Unione europea. Infatti, aderiscono alla Convenzione anche Stati esterni all'Unione come la Svizzera o la Turchia, per esempio. In linea teorica, qualsiasi Stato del mondo potrebbe aderire alla Convenzione sul brevetto europeo se disposto ad accettarne gli esiti della procedura.
Va doverosamente sottolineato che in questo periodo la Convenzione sul brevetto europeo sta subendo numerosi cambiamenti che potrebbero portare all'avvento del brevetto europeo con effetto unitario. Si tratterebbe di un unico titolo valevole in tutti gli Stati prescelti e aderenti alla convenzione, e soggetto alla giurisdizione di corti speciali.
Dato che al momento il brevetto europeo con effetto unitario non è ancora attivo, non si ritiene utile trattarlo in questa sede, anche in virtù di ulteriori cambiamenti che potrebbero intervenire prima della sua effettiva entrata in vigore.

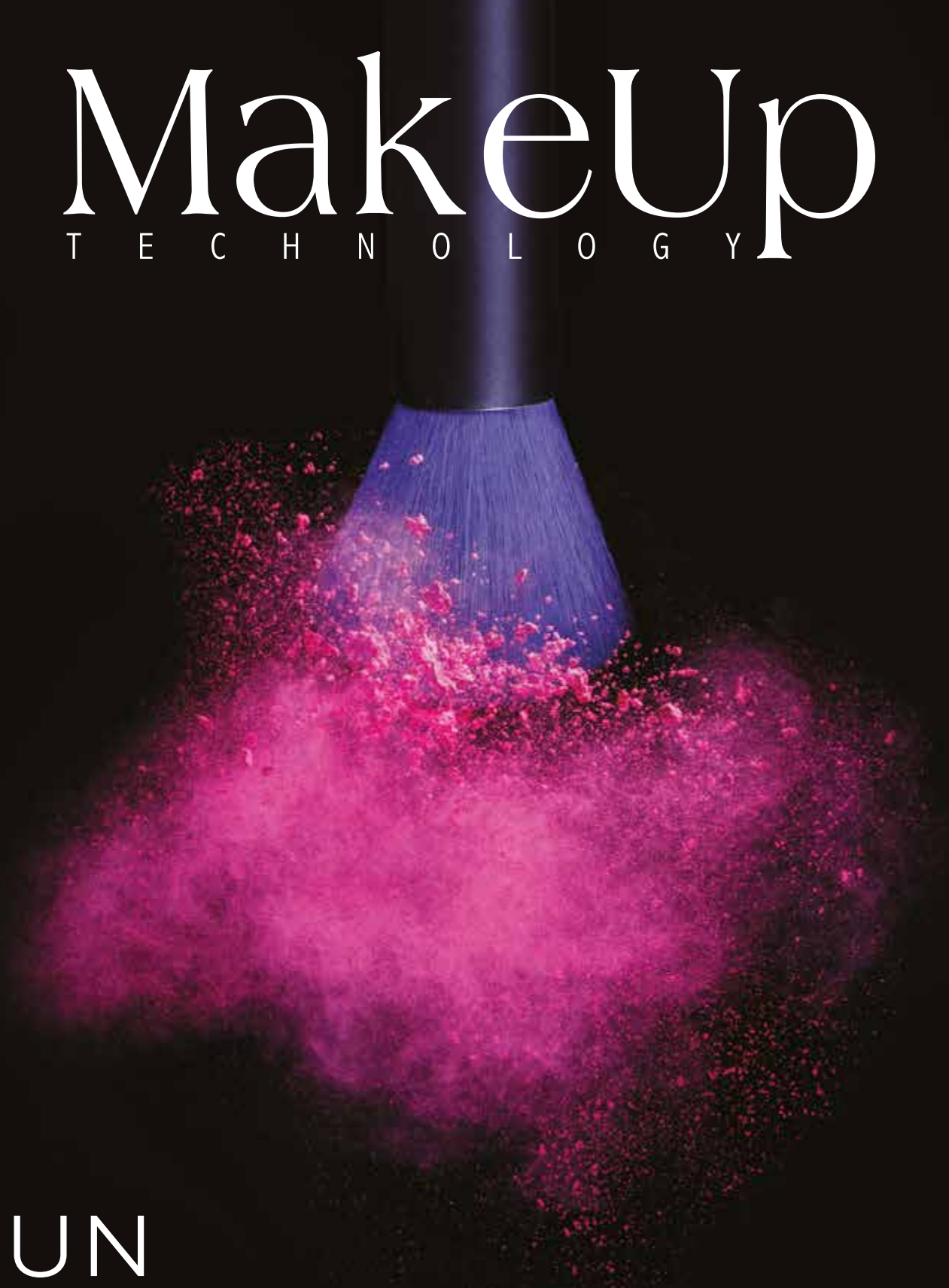
La procedura di brevettazione USA

La procedura di brevettazione in USA prevede fasi simili a quelle della procedura italiana. A seguito del deposito viene quindi emesso un rapporto di ricerca, un'opinione di brevettabilità e viene data al richiedente la possibilità di modificare le rivendicazioni (anche più volte) per focalizzare la richiesta di protezione, il tutto fino all'ottenimento o al rifiuto (appellabile) del brevetto.
È doveroso sottolineare che in USA è possibile ottenere un brevetto anche per un'invenzione pre-divulgata, quindi, ad esempio, mostrata o commercializzata dal richiedente o dagli inventori fino a 12 mesi prima del deposito della domanda di brevetto in USA. Ad oggi, gli USA e il Canada sono gli unici Stati che prevedono il così detto "anno di grazia" per le invenzioni.
Negli Stati Uniti è poi possibile depositare una domanda di brevetto provvisoria (c.d. *provisional application*) soggetta a tasse di deposito molto basse.
La domanda provvisoria deve essere obbligatoriamente convertita in una domanda ufficiale entro e non oltre un anno dal suo deposito.
La domanda provvisoria può essere modificata e integrata (anche in maniera rilevante) all'atto di conversione in quella ufficiale.
La possibilità di depositare domande provvisorie e la flessibilità sulle possibili integrazioni sono figlie di un diverso approccio brevettuale che vige negli Stati Uniti rispetto a quello degli Stati europei. Infatti, in USA è possibile modificare (in sede d'esame) le rivendicazioni (e quindi la richiesta di protezione) in termini molto più ampi di quanto consentito in Europa. Ad esempio, in Europa se si descrive l'utilizzo di una vite per connettere due assi di legno non è poi possibile richiedere protezione su dei mezzi di connessione generici per connettere le assi, ma solo sulla vite descritta. Invece in USA tale tipo di generalizzazione è possibile.
Un'altra differenza rilevante fra l'ordinamento statunitense e quello europeo è che non sono dovute tasse annuali di mantenimento per i brevetti (che durano sempre 20 anni dalla data di deposito in USA), ma sono dovuti dei diritti in tre periodi: dopo 3,5 anni, 7,5 anni e 11,5 anni dalla concessione.

La procedura di brevettazione in altri Stati

Più sopra si sono descritte le procedure più rappresentative a livello brevettuale. Ad esempio le procedure di altri Stati "brevettualmente" importanti come Cina, Giappone, Corea, Russia, ecc. non sono state illustrate perché molto simili a quella italiana ed europea, a meno di differenze formali sostanzialmente irrilevanti ai fini informativi di questa trattazione.

MakeUp
TECHNOLOGY



UN
MADE IN ITALY
a colori

www.ceceditore.com

Job On Beauty è una società di Ricerca & Selezione e Formazione di personale qualificato che opera esclusivamente nel mondo della salute e della bellezza, la cui mission è quella di aiutare le aziende del Beauty & Healthcare nel miglioramento costante della loro organizzazione supportandole nel recruitment, nella formazione, nonché nella valutazione del potenziale delle risorse.
Job On Beauty ha creato la JOB community: la rete professionale costituita unicamente da migliaia di specialisti e manager del settore Beauty & Healthcare. L'iscrizione e i servizi forniti agli iscritti sono gratuiti.
Le aziende possono affidarsi a un team di esperti HR, in grado di garantire profili qualificati e certificati, o accedere alla piattaforma digitale e trovare in autonomia le risorse.
Naturalmente i nostri HR Business Partner sono a disposizione per offrire alle industrie del settore consulenza mirata rispetto alle tematiche HR di recruitment, formazione, sviluppo e clima organizzativo, assessment e potenziale.
Job On Beauty si pone come punto di riferimento dei professionisti del beauty e vuole contribuire tramite formazione e recruitment mirato all'evoluzione del settore.

Le figure professionali dell'*industria Beauty*

L'importanza della specializzazione e delle nuove competenze trasversali

di SILVIA LOVAGNINI
CEO Job On Beauty, società di ricerca e selezione di personale qualificato Beauty & Healthcare
silvia.lovagnini@jobonbeauty.com

Fino al 2019 il comparto della cosmetica in Italia ha registrato una crescita importante in termini di produzione, fatturato ed esportazione dei prodotti italiani all'estero.
Questa crescita non può che stimolare ancora di più questo settore, per il quale è sempre attiva la ricerca di figure professionali da reclutare e formare con un obiettivo preciso: tenere alto il valore della produzione cosmetica *Made in Italy* e diffonderla in tutto il mondo.
Sono tante e diverse le figure professionali che operano nel settore della cosmetica e si possono raggruppare in tre aree aziendali: l'area tecnica-scientifica, l'area commerciale-marketing, l'area amministrativa-gestionale.
Se al posto del classico organigramma aziendale volessimo scegliere una metafora, potremmo dire che l'azienda è un albero e i vari dipartimenti i rami: ogni ramo possiede competenze specifiche complementari a quelle degli altri; in questo modo avviene una totale condivisione del progetto aziendale, così come tutti i rami concorrono al buon funzionamento dell'albero.
Tra le figure professionali nel ramo tecnico-scientifico troviamo specialisti e manager con competenze in:

- Ricerca e Sviluppo, dove sono richieste lauree scientifiche a forte indirizzo chimico;
- Affari Regolatori, comparto decisivo per le aziende B2B, dove è richiesta la laurea in discipline scientifiche, possibilmente con esperienze formulative e produttive o qualità;
- Controllo Qualità, dove è necessaria la laurea in discipline scientifiche o ingegneristiche, possibilmente con esperienze di produzione;
- Produzione, dove è richiesta la laurea in discipline scientifiche-ingegneristiche ed esperienza nella gestione della produzione o il diploma di tecnico/perito chimico nel controllo sul prodotto.

Per quanto riguarda le figure professionali nel ramo commerciale-marketing, facciamo una distinzione tra la direzione marketing e quella commerciale.
Nella direzione marketing, che guida la ricerca dei trend di mercato e il brand nella comunicazione, troviamo competenze di:

- marketing B2B, dove è richiesta la laurea in discipline scientifiche oppure la laurea in economia a indirizzo marketing;
- marketing B2C, dove abbiamo specialisti laureati in economia indirizzo marketing con formazione tecnica specifica a seconda dell'utenza da raggiungere.

Nella direzione commerciale funzionalmente dedicata allo sviluppo del business e alla gestione dei clienti, troviamo che sia nelle aziende B2B che B2C la conoscenza tecnica dei commerciali permette di avere un approccio sempre più autorevole nella vendita. I ruoli maggiormente ricercati sono:

- Account manager o Key account manager o Area manager che seguono rispettivamente i clienti, grandi clienti e un'area geografica, e il Sales manager che invece segue la gestione delle vendite e la strategia;
- il CSR, ossia il Customer Service Representative, chiamato comunemente Customer Care, che segue il processo di realizzazione del prodotto commissionato dal cliente (B2B).

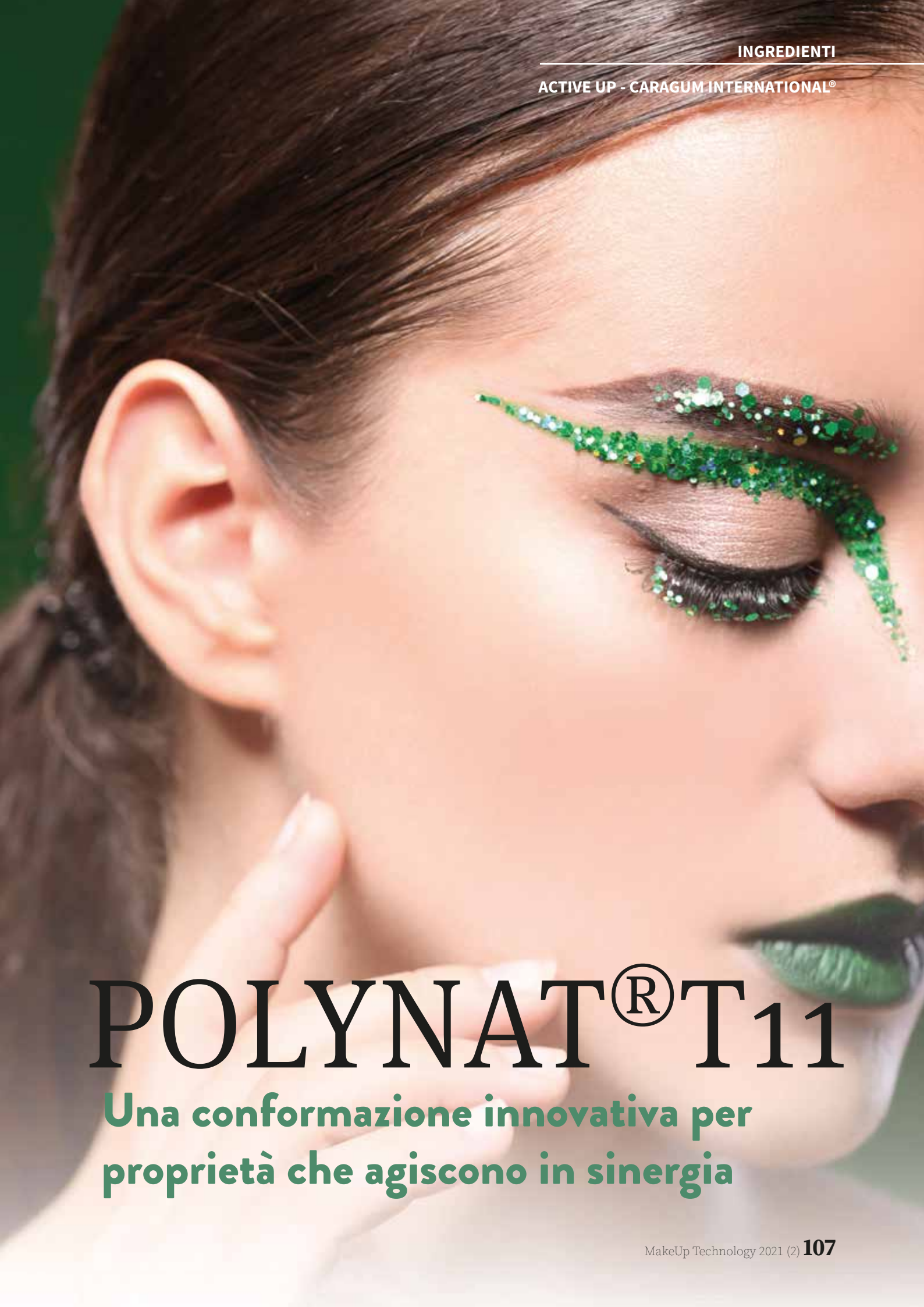
I ruoli nel ramo amministrativo-gestionale fanno riferimento, invece, alla Direzione Acquisti, Logistica, IT-web e amministrativo.
Restare al passo con i tempi in un mercato in continua evoluzione richiede un ampliamento dei rami che abbiamo visto, a cui se ne affiancano di nuovi per rafforzarne l'efficienza.
Le figure professionali reclutate per le industrie cosmetiche si sono evolute in:

- Technical Scientific Marketing Manager, laureato in discipline scientifiche con esperienza formulativa trasferita al dipartimento marketing;
- Digital Marketing Manager, con laurea in economia a indirizzo marketing o design;
- Business Development Manager, per il quale è richiesta la laurea in discipline scientifiche con esperienza in marketing e gestione delle relazioni;
- Informatore Cosmetico Qualificato (ICQ), richiesto soprattutto dalle aziende B2C, che svolge la sua attività a contatto diretto con il consumatore finale del prodotto; trova un'ottima collocazione nei brand o nelle industrie che distribuiscono in farmacia, parafarmacia ed erboristeria, dove la specializzazione sul prodotto richiesta dal consumatore finale è sempre più un'esigenza imprescindibile dal "saper vendere".

Oltre il ruolo: le nuove competenze trasversali

Il panorama di ingressi nel mondo del beauty si allarga a competenze anche trasversali per far fronte alla velocità del mercato cosmetico sempre molto dinamico, senza mai dimenticare il capitale umano, vero motore di un'azienda pronta a crescere davvero.
Con la pandemia il mercato digitale ha preso sempre più piede e ha avuto una notevole accelerazione, stabilendo la modalità online come la via principe della distribuzione dei prodotti.
Oggi si deve porre sempre più attenzione alla comunicazione e alle vendite via web.
Il ruolo del mercato digitale è diventato sempre più importante rispetto al passato. La vita media di un prodotto era stimata di 1 anno/1 anno e mezzo circa e questo tempo si è attualmente ridotto in quanto oggi ci sono prodotti che vivono giusto il tempo di lancio e devono essere poi sostituiti.
Quindi le aziende, e di conseguenza i nuovi manager, devono avere skills quali la capacità di lettura dei dati e di previsione, e la capacità di trasformarli rapidamente in ricerca e sviluppo con piani radicalmente differenti rispetto al passato.
La richiesta di queste skills determinerà probabilmente la nascita di nuove figure professionali che si evolveranno rapidamente in data analyst e ingegnere di processo, sempre con l'obiettivo di ottimizzare i processi produttivi industriali.
Anche la cooperazione trasversale tra le aziende ha un ruolo chiave nella distribuzione dei prodotti: i nuovi manager devono saper condividere all'interno del team e gestire la collaborazione tra manager di altre aziende lungo tutta la filiera.
Le priorità dei manager stanno diventando: riorganizzazione continua, analisi dei dati, comunicazione efficace come leva strategica per gestire le crisi e il post pandemia sempre verso una maggior attenzione alla sostenibilità green.

ACTIVE UP - CARAGUM INTERNATIONAL®



POLYNAT® T11

Una conformazione innovativa per proprietà che agiscono in sinergia

Dopo aver sperimentato un periodo di forte crescita delle vendite tra il 2015 e il 2018, il mercato del makeup è crollato dall'inizio della pandemia di COVID-19.
L'industria della bellezza nel suo complesso è stata trasformata negli ultimi due anni e lo "skinimalism" sta diventando un'abitudine ricorrente nelle routine di bellezza. Due fattori spiegano questa accelerazione. In primo luogo, il budget medio del consumatore si è ridotto e si è riorientato su formulazioni più pulite. In secondo luogo, un marchio che rivendica un elenco INCI ridotto, ingredienti naturali e vegetali e una maggiore trasparenza consoliderà la sua clientela e attirerà altri consumatori. I prodotti makeup ibridi combinano formule brevi e leggibili con una multifunzionalità sempre più essenziale. 3 Soi, emulsione olio in acqua, sarà il complice della sicurezza del consumatore che si prenderà cura della pelle nel rispetto del naturale incarnato.
Il forte emergere dei trend Green e Clean Beauty è un pedale di innovazione per l'offerta makeup. Infatti, da più di vent'anni i benefici tecnici dei fondotinta sono supportati da ingredienti sintetici. Se i brand vogliono seguire la tendenza naturale devono adottare nuovi riflessi formulativi. 3 Soi è un'emulsione olio in acqua che rappresenta una piccola parte del mercato dei prodotti per l'incarnato, a differenza delle emulsioni acqua in olio che fino ad oggi hanno soddisfatto le aspettative tecniche dei consumatori grazie all'utilizzo di siliconi. Raggiungendo oltre il 99% di naturalezza, offre una formula sensoriale (si veda la formula ***3 Soi – Complexion serum***) facile da applicare e con un risultato omogeneo e confortevole.
La sua facilità di applicazione e la sensazione di comfort e luminosità naturale è data dalla presenza di ***POLYNAT®T11***, prodotto da *Caragum International®* e distribuito in Italia da *Active Up*. Si tratta di una gomma mista 100% vegetale composta da una frazione solubile (tragacantina) e una frazione insolubile (bassorina).

Composizione e Specifiche tecniche

POLYNAT® T11 (nome INCI: Astragalus Gummifer Gum) è un essudato secco ottenuto da fusti e rami di ceppi naturali di *Astragalus gummifer* e altre specie asiatiche (famiglia Leguminosae E413).
Le caratteristiche tecniche di POLYNAT®T11 sono riportate in *Tabella 1*.

Meccanismo d'azione

POLYNAT®T11 è una gomma mista 100% naturale composta da una frazione idrosolubile (tragacantina) e una frazione insolubile (bassorina). Questa conformazione unica e innovativa le conferisce proprietà texturizzanti, co-emulsionanti e stabilizzanti che agiscono in sinergia per stabilizzare perfettamente una moltitudine di formulazioni galeniche.

3 SOI – COMPLEXION SERUM

Fase	Nome INCI	Nome commerciale	% (p/p)
A	Water	Eau	60,50
	Astragalus Gummifer Gum	POLYNAT®T11 (Caragum)	0,50
	Propylen Glycol	Propylen Glycol (Ami Ingredient)	3
	Silica	Silica Bead 700 (Myoshi)	1
	Glycerin	Glycerin (Quaron)	2
B	Undecane, Tridecane	Cetiol Ultimate (Basf – Ami Ingredient)	8
	Glycerol Tricaprylate/Caprate	Tricaprylate (Quaron)	6
	C8 -C12 Acid Triglyceride	Emotion Light (Roelmi)	6
	Sodium Stearoyl Glutamate	Emulgin SG (Basf – Ami Ingredient)	1
	Alcohol Cetearyl	Ceteraryl Alcohol (Basf – Ami Ingredient)	1
	Titanium Dioxyde, Hydrogenated Olive Oil Stearyl Ester	MiyoNAT OLV Blanc (Myoshi)	7,50
	Iron Oxide, Hydrogenated Olive Oil Stearyl Ester	MiyoNAT OLV Jaune (Myoshi)	0,20
	Iron Oxide, Hydrogenated Olive Oil Stearyl Ester	MiyoNAT OLV Rouge (Myoshi)	0,26
	Iron Oxide, Hydrogenated Olive Oil Stearyl Ester	MiyoNAT OLV Noir (Myoshi)	0,04
	Glyceryl, Citrate/Lactate/Linoleate/ Oleate	Inwitor 375 (lol Oleo)	2
	Phenoxyethanol, Ethylglycerin	Phenoxy (Schulke)	1

Preparazione
1. Incorporare POLYNAT®T11 nella glicerina, quindi aggiungere acqua e propilene sotto agitazione.
2. In parallelo, mescolare i 3 oli con i pigmenti.
3. Aggiungere l'alcol cetearilico agli oli, quindi riscaldare a 60°C (entrambe le fasi) per omogeneizzare.
4. Aggiungere la fase B nella fase A.
5. Aggiungere i tensioattivi, la silice e i conservanti.
6. Dopo l'omogeneizzazione, mettere il siero nel Silverson (8000 giri).
7. Regolare il pH a 5,5 +/- 0,5.

Caratteristiche Organolettiche	
Aspetto	Polvere
Colore	Da bianco a bianco sporco
Odore	Inodore
Caratteristiche Chimico-Fisiche	
Solubilità	Solubile in acqua
Perdita all'essicamento (%)	<16
Viscosità (Cps)	3000-5000
Ceneri totali (%)	<4
Contaminanti	
Questo prodotto non contiene allergeni, come descritto nell'allegato II del Regolamento 1169/2011 UE	
Caratteristiche Microbiologiche	
Conta dei batteri mesofili aerobici (UFC/g)	<100
Conta lieviti e muffe (UFC/g)	<10
Staphylococcus aureus	Assente in 1 g
Pseudomonas aeruginosa	Assente in 1 g
Escherichia coli	Assente in 1 g
Candida albicans	Assente in 1 g
Stabilità e Conservazione Conservare a temperatura ambiente in luoghi con umidità <80% *Shelf-life*: 24 mesi in contenitore chiuso	

Tabella 1 - Caratteristiche tecniche di POLYNAT®T11

All'interno della formula, 3 Soi agisce inoltre da co-emulsionante, per una stabilizzazione ottimale della formula fluida (**1**). Contribuisce in maniera significativa a mantenere i pigmenti in sospensione e rivoluziona il campo delle possibilità tecniche consentendo ai formulatori di superare i limiti senza compromettere qualità e sensorialità delle loro formulazioni.

Un agente gelificante naturale e vegetale

POLYNAT®T11 è solubile a freddo. La gomma adragante si idraterà in acqua fredda o calda per formare una soluzione strutturata a bassa concentrazione.

La sua ampia gamma di utilizzo offre svariate possibilità di sviluppo. Bassi dosaggi permetteranno di texturizzare le acque ed evidenzieranno le proprietà uniche di questa gomma. L'ingrediente stabilizza le emulsioni a partire dallo 0,5%, permettendo di ottenere formulazioni fluide e leggere (***Fig.1***). Concentrazioni superiori permetteranno lo sviluppo di formule galeniche gelificate anche in condizioni estreme (***Fig.2***).

Un agente co-emulsionante e stabilizzante

POLYNAT®T11 ha proprietà superficiali ben definite.
Le sue proprietà co-emulsionanti producono un rapido abbassamento della tensione superficiale dell'acqua a basse concentrazioni (a partire dallo 0,25%) e facilitano l'emulsificazione. Infatti, la frazione idrosolubile della gomma, la tragacantina, assorbe all'interfaccia acqua/olio causando una riduzione della tensione interfacciale.
Il risultato è la formazione di goccioline fini, aumentando quindi la stabilità dell'emulsione.

Figura 1 - 3 Soi: un'emulsione fluida stabilizzata con 0,5% POLYNAT®T11

La bassorina, ossia la frazione insolubile, ha la capacità di modificare la reologia del sistema. Questa frazione aumenta la viscosità della fase acquosa, creando un ingombro sterico che contribuisce alla stabilizzazione delle emulsioni limitando le possibilità di movimento delle goccioline di olio in emulsione. Questa frazione si distingue in particolare per la sua struttura unica e innovativa. Infatti, la bassorina si gonfia a contatto con l'acqua ed è in parte osservabile

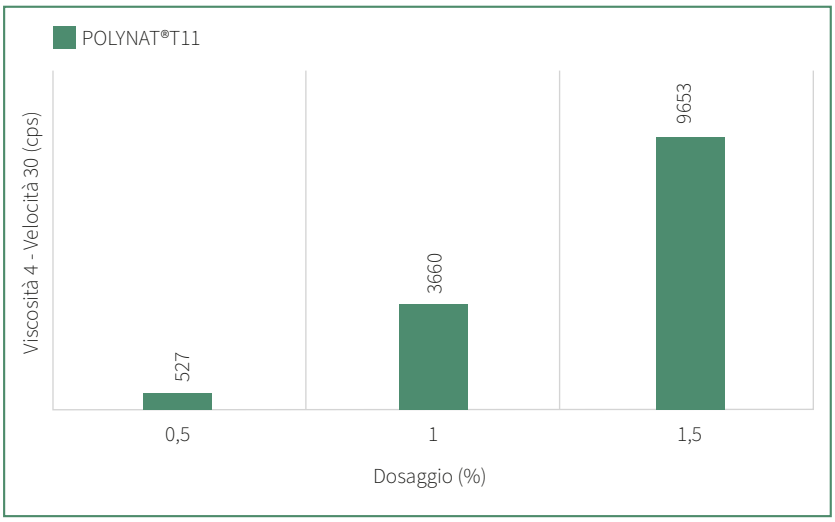


Figura 2 - Viscosità di una soluzione acquosa di POLYNAT®T11 a diversi dosaggi

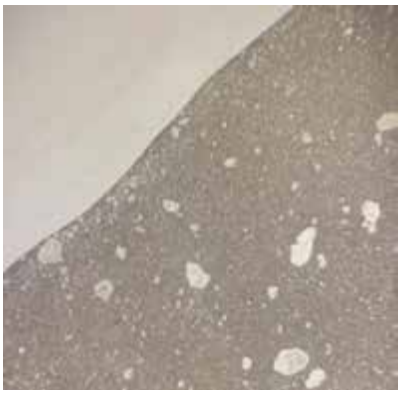


Figura 3 - 3 Soi al microscopio

sotto forma di cluster di gel (***Fig.3***). Questi granelli si diffonderanno sotto il dito durante l'applicazione del prodotto sulla pelle e sono i responsabili della consistenza fresca e ultra setosa della gomma adragante.

Proprietà sospendenti

La frazione solubile della gomma forma una sospensione idrocolloidale (**2**). La stabilità di questa rete molecolare è garantita da un meccanismo di repulsione elettrostatica e sterica che intrappolerà i pigmenti e li disperderà in maniera omogenea in soluzione, assicurandone la perfetta tenuta in sospensione nel tempo. Il ruolo principale della bassorina, la frazione che si rigonfia in acqua, è quello di aumentare la viscosità della fase acquosa, così da minimizzare la mobilità della rete precedentemente formata e aumentarne la sospensione.
POLYNAT®T11 porta a una sospensione omogenea e stabile dei pigmenti. Questa proprietà è inoltre enfatizzata durante l'applicazione di 3 Soi (***Fig.4***).

Con una coprenza naturale, questo siero colorato uniforma l'incarnato donando comfort alla pelle.
La texture setosa di POLYNAT®T11 facilita la stendibilità del prodotto consentendone un'applicazione omogenea e uniforme.

Efficacia

Un laboratorio indipendente ha condotto un questionario di autovalutazione per Caragum International® su un panel di 20 volontari (con pelle secca e nessuna applicazione sul viso al mattino) per dimostrare l'effetto filmogeno e sensoriale di POLYNAT®T11. I risultati mostrano che il prodotto tende a migliorare la funzione barriera cutanea dopo 2 ore di applicazione. Questi risultati sono stati confermati dopo 4 e 6 ore di applicazione.
Il 92% dei volontari ha provato una sensazione di comfort durante l'utilizzo del prodotto.
A 6 ore dall'applicazione:

- il 63% dei volontari ha notato un incarnato più luminoso;
- l'89% dei volontari ha trovato la sua pelle più morbida;
- il 79% dei volontari ha percepito una pelle protetta dal film;
- il 90% dei volontari ha notato una pelle più idratata.

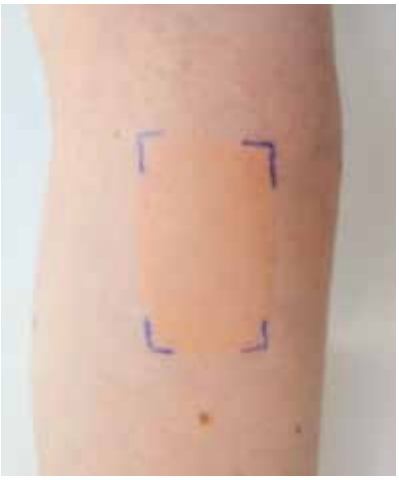


Figura 4 - Applicazione uniforme del siero

Sicurezza

POLYNAT®T11 è certificato al 100% PPAI e ha un indice di naturalezza pari a 1 (secondo ISO16128).
In conformità con l'IECIC cinese, possiamo anche assicurare che il nostro ingrediente a base vegetale ha conseguito le certificazioni Kosher ed Halal e non contiene OGM.
Certificazioni disponibili se necessarie.

Applicazioni e Modalità d'uso

La multifunzionalità di POLYNAT®T11 ne rendono possibile l'utilizzo in un ampio range di formulazioni: da prodotti per la cura della pelle a cosmetica colorata a prodotti per l'igiene e la cura del capello.

Bibliografia

1. Yokoyama A, Srinivasan KR, Fogler HS (1988) Stabilization Mechanism of Colloidal Suspensions by Gum Tragacanth: The Influence of pH on Stability. J Colloid Interface Sci 126(1):141-149
2. Emam-Djomeh Z, Fathi M, Askari G (2019) Gum Tragacanth (*Astragalus gummifer* Labillardiere). In: Emerging Natural Hydrocolloids: Rheology and Functions. John Wiley & Sons, Oxford, pp.299-326

Per informazioni

Alessia Cornalba • tel 02 58019182 • acornalba@activeup.it

Active Up *in a nutshell*

Active Up è una società che rappresenta in esclusiva in Italia aziende internazionali e offre una gamma completa di materie prime innovative per il mercato cosmetico. Innovazione, ricerca e qualità sono i valori di riferimento che contraddistinguono le soluzioni che Active Up propone ai suoi clienti per una collaborazione professionale basata su affidabilità e competenza.
Con 15 anni di esperienza, Active Up è oggi un partner specializzato grazie a un team in grado di affiancare il cliente nella selezione degli ingredienti più appropriati alle sue formulazioni verso la ricerca della soluzione ideale.

Caragum International® *in a nutshell*

20 anni di esperienza nella formulazione, produzione e vendita di sistemi stabilizzanti per bevande, salse, formaggi analoghi e industrie lattiero-casearie hanno permesso a Caragum International® di sviluppare un *know-how* e una grande conoscenza degli idrocolloidi. Dal 2015, questa azienda con sede a Marsiglia è diventata uno dei principali attori nel mercato del Glycerol Ester of Wood Rosin (E445) per bevande gassate rompendo un monopolio vecchio di 40 anni.
Nel 2019 Caragum ha deciso di aprire la sua divisione cosmetica con il lancio di POLYNAT®T11, un polimero 100% vegetale.
Nel 2022 l'azienda si trasferirà in una nuova sede per triplicare la superficie dei suoi magazzini e il suo laboratorio di ricerca e sviluppo, il tutto in un edificio più ecologico.

Disperdente per pigmenti pratico ed efficace. Liquido, semplice da utilizzare, grazie alla dispersione uniforme dei pigmenti permette di ottenere ottime coperture e una straordinaria sensorialità, senza incrementi di viscosità, in prodotti sun care e make-up.

BIOCHIM

www.biochim.it

Schercemol™ CATC CN

Estere multifunzionale a elevato peso molecolare

La gamma degli esteri che Biochim ha a disposizione si arricchisce con una referenza caratterizzata da proprietà particolarmente interessanti, dovute alla sua peculiare struttura. L'elevato peso molecolare garantisce sostantività, lunga tenuta e resistenza al trasferimento, mentre l'alto grado di ramificazione assicura scorrevolezza, assenza di appiccicosità e un tocco ricco ma non untuoso. ***Schercemol™ CATC CN***, prodotto da *Lubrizol* e distribuito in Italia da *Biochim*, risulta quindi ideale per una vasta gamma di applicazioni partendo da prodotti di cosmesi decorativa come rossetti o fondotinta, fino ad arrivare a solari e prodotti *skin care* in generale.

Composizione e Specifiche tecniche

Questo estere (nome INCI: Pentaerythrityl Stearate/Caprate/Caprylate/Adipate) è caratterizzato da un elevato peso molecolare (circa 2000 Dalton) che viene distribuito su una struttura con un elevato grado di ramificazione (***Fig.1***).
Questa struttura permette di combinare le caratteristiche di un estere "pesante", come la sostantività e la lunga tenuta, a quelle di un estere più leggero, come l'elevata spalmabilità e l'assenza di appiccicosità.

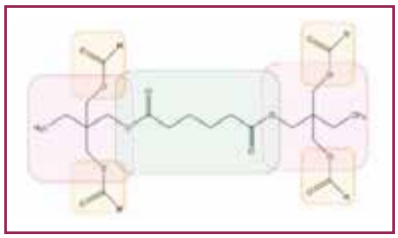


Figura 1 - Struttura dell'estere. I gruppi -R sono principalmente C11

Caratteristiche Organolettiche	
Aspetto	Liquido
Colore	Lieve giallo paglierino
Odore	Debole, caratteristico
Caratteristiche Chimico-Fisiche	
Peso molecolare (Dalton)	~2000
Viscosità (mPa*s)	300
Angolo di contatto (gradi)	38,6
Costante dielettrica	3,46
Tensione interfacciale (μN/m)	20,2
Indice di rifrazione	1,46-1,47
Numero di saponificazione (mEq/mg)	<300
Stabilità e Conservazione Conservare in contenitore chiuso, preferibilmente sotto i 25°C, al riparo dalla luce *Shelf-life*: 24 mesi	

Tabella 1 - Caratteristiche tecniche di Schercemol™ CATC CN

Inoltre, nonostante il peso molecolare importante, questo estere risulta liquido e con una viscosità relativamente bassa.
Il prodotto ha un indice di naturalità (NOI) pari a 0,66; è classificato come rapidamente biodegradabile ed è China compliant. Le caratteristiche tecniche di Schercemol™ CATC CN sono riportate in *Tabella 1*.

Meccanismo d'azione

La struttura del prodotto garantisce, già da basse concentrazioni in formula, un tocco sulla cute particolarmente interessante, assicurando una sensazione vellutata e *cushiony* con la contemporanea assenza di appiccicosità. È stato inoltre dimostrato un incremento dell'effetto barriera che lo Schercemol™ CATC CN può conferire alla formulazione. Test condotti con corneometro su otto volontari hanno evidenziato, dopo l'applicazione di tonico sul viso contenente il 2% di fase grassa, come questo estere riduca maggiormente la *Trans Epidermal Water Loss* (TEWL) dopo due, sei e ventiquattro ore rispetto ai riferimenti scelti: Caprylic/Capric triglyceride e Isopropyl palmitate. Gli stessi due esteri sono stati selezionati come riferimento per effettuare un confronto sulla sensorialità della formulazione, sottoponendo le tre versioni a un panel di dieci esperti. La formula contenente Schercemol™ CATC CN è risultata essere quella con assorbimento più rapido, più leggerezza e *after feel* più morbido.
Un'altra caratteristica particolarmente interessante di questo estere è la capacità disperdente che è in grado di apportare relativamente a pigmenti, lacche o filtri inorganici.

Efficacia

Un primo test è stato condotto disperdendo il 30% di diversi filtri inorganici, confrontando viscosità e dimensione media delle particelle ottenute per quattro diversi lipidi: Schercemol™ CATC CN, Mineral Oil, C12-15 Alkyl Benzoate e Caprylic/Capric tryglyceride. I risultati mostrano come lo Schercemol™ CATC CN fornisca tendenzialmente valori di viscosità inferiori e una dimensione media delle particelle disperse più piccola rispetto agli altri veicoli di riferimento (***Fig.2***).
La differenza risulta particolarmente marcata nel caso di ossido di zinco non rivestito e di biossido di titanio rivestito con allumina. Questi dati confermano come questo estere possegga, nei confronti di varie tipologie di filtri inorganici, un buon potere disperdente.
Una migliore e più fine dispersione assicura, durante l'utilizzo della formulazione finita, un'applicazione più omogenea e semplice (***Fig.3***).

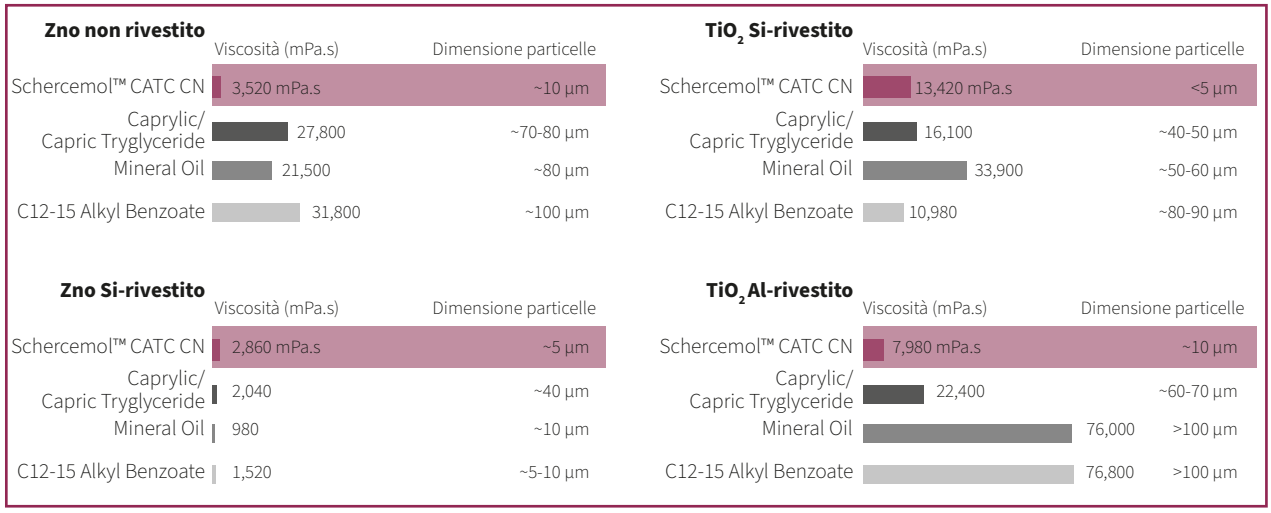


Figura 2 - Viscosità e dimensione media delle particelle relative a diverse dispersioni di filtri fisici al 30% negli esteri di riferimento

Figura 3 - Applicazione delle dispersioni al 30% su un supporto trasparente

Queste capacità disperdenti rendono particolarmente interessante lo Schercemol™ CATC CN, anche per applicazioni di cosmesi decorativa.
Il prodotto è stato provato con diversi pigmenti inorganici e con varie lacche, mostrandosi mediamente più efficace dei benchmark di riferimento selezionati (Diisostearyl malate e Polyglyceryl-3 diisostearate).
Una tipologia simile di confronto è stata condotta anche relativamente alla formulazione di un rossetto. Le considerazioni fatte in merito alle caratteristiche del prodotto, conferite dalla sua struttura, rendono questo estere interessante anche per questo tipo di applicazione. Una formula di partenza basata su un mix di cere (circa 12%) è stata realizzata inserendo circa l'88% di ciascun emolliente (Schercemol™ CATC CN, Diisostearyl malate, Neopentyl glycol diethylhexanoate e Polyglyceryl-3 diisostearate), ottenendo così quattro diversi lipstick. Sono stati determinati alcuni parametri fisici come la temperatura di fusione dello stick e la frizione (***Fig.4***).
Questi risultati danno un'indicazione su come il Pentaerythrityl stearate/caprate/caprylate/adipate tenda a dare una frizione molto bassa, più

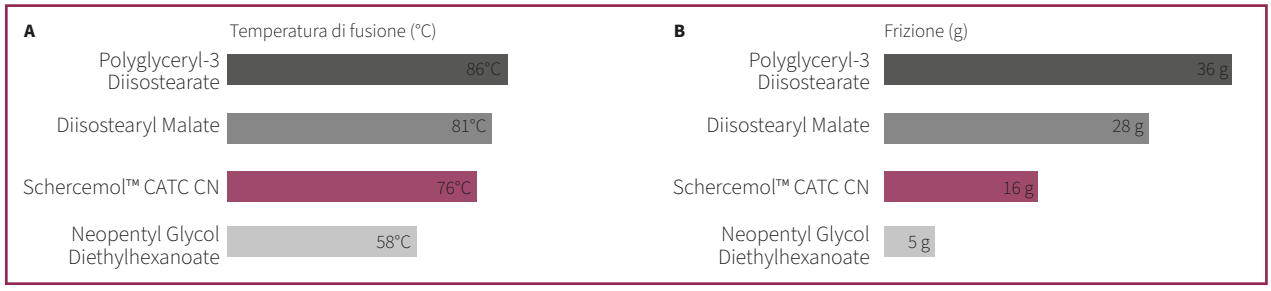


Figura 4 - Temperatura di fusione (**A**) e valore di frizione (**B**) determinati su stick composti da 12% di cere e 88% di emolliente

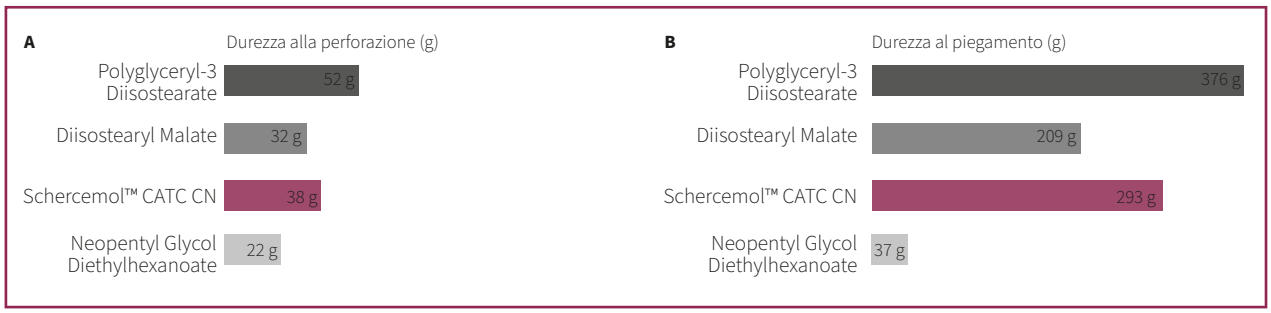


Figura 5 - Misura della durezza degli stick riferita alla foratura (**A**) e al piegamento (**B**)

vicina a quella di un estere estremamente "leggero" come il Neopentyl glycol diethylhexanoate, rispetto agli altri due benchmark decisamente più pesanti. Combinando questi dati con le misure relative alla resistenza degli stick (***Fig.5***), emerge come lo Schercemol™ CATC CN sia un ottimo compromesso per migliorare la stendibilità dello stick senza comprometterne la resistenza (***Fig.6***).

Successivamente sono state realizzate tre formulazioni complete di rossetto, in cui sono stati inseriti al 20% in fase grassa Schercermol CATC CN, Schercemol™ DISM (Diisostearyl malate commercializzato da Lubrizol) e un Diisostearyl malate di riferimento, considerato benchmark di mercato. Test di sensorialità, realizzati sottoponendo i tre lipstick a un gruppo di otto valutatori esperti, hanno evidenziato come il rossetto contenente lo Schercemol™ CATC CN sia risultato il migliore relativamente alla spalmabilità e all'intensità del colore. Cercando di approfondire in modo strumentale questi risultati, si sono utilizzate delle piccole piastre in bioskin (supporti che replicano consistenza e struttura della cute) su cui, in maniera standardizzata, tramite un supporto fisso, sono stati applicati per cinque passaggi i tre diversi rossetti (***Fig.7***).

Pesando i supporti dopo l'applicazione si ha un'idea del pay-off del prodotto, cioè di quanto materiale è stato trasferito sulla piastrina (***Fig.8***). Anche in questo caso, come intuibile dalla figura precedente, lo stick contenente Schercemol™ CATC CN ha mostrato di avere una resa migliore rispetto a quelli contenenti Diisostearyl malate.

Sfruttando gli stessi supporti, è stato condotto un ultimo test per cercare di quantificare quale sia la tendenza al trasferimento del prodotto una volta applicato. Il test è stato condotto su ceramica che può dare un'indicazione del comportamento anche su altri materiali. I tre rossetti sono stati applicati sul supporto in bioskin e poi sono stati posti su una piastra di ceramica con un pesetto da 50 g sul dorso, che ha aiutato ad applicare una pressione tra le due superfici. Successivamente si è determinato, pesando il supporto, la perdita di peso, indice di quanto materiale è stato trasferito alla ceramica (***Fig.9***).

Sicurezza

Lo Schercemol™ CATC CN è classificato come non irritante per la cute e per gli occhi.

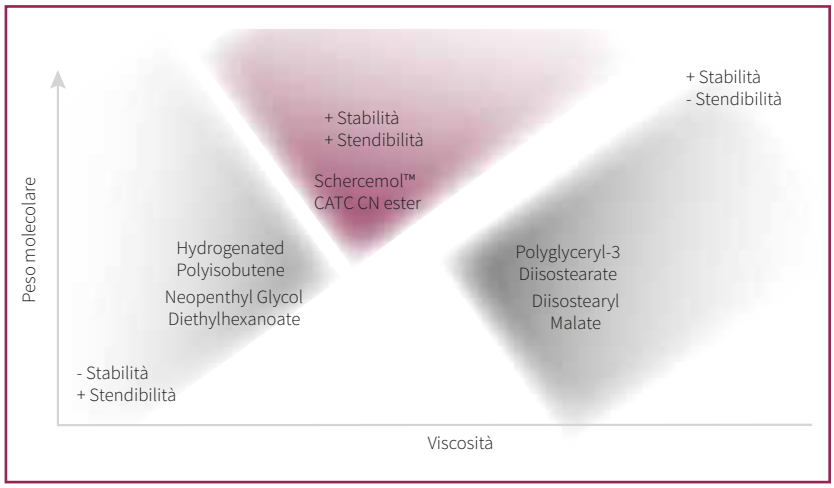


Figura 6 - Diagramma che mostra l'impatto di viscosità e peso molecolare degli esteri presi come riferimento su stabilità e stendibilità dello stick

Figura 7 - Immagine del supporto fisso utilizzato per l'applicazione del rossetto e delle piastrine su cui è stato applicato il prodotto

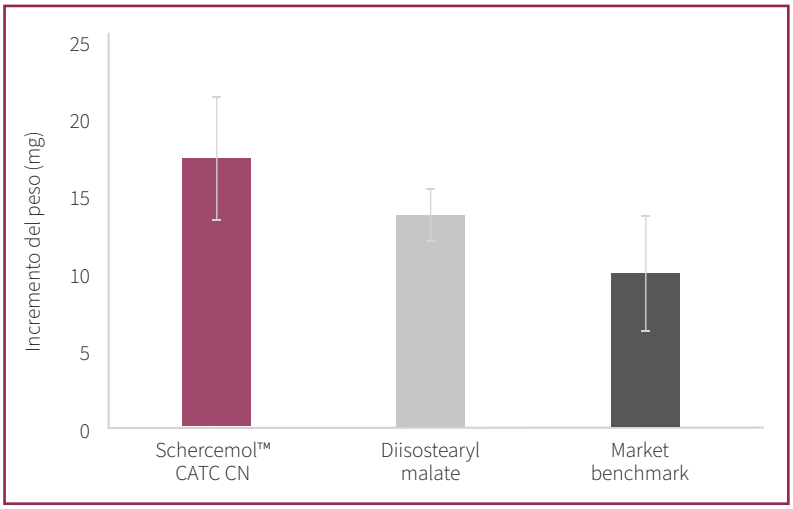


Figura 8 - Incremento del peso della piastrina dopo cinque passaggi di applicazione del rossetto

Applicazioni e Modalità d'uso

Il Pentaerythrityl stearate/caprate/caprylate/adipate ha mostrato caratteristiche che lo rendono indicato per molteplici applicazioni. Nelle referenze *skin care* è in grado di fornire un tocco ricco e corposo senza aumentare l'appiccicosità del prodotto. In particolare, nelle formulazioni solari si possono sfruttare le ottime capacità disperdenti nei confronti dei filtri fisici senza incrementare l'untuosità della formulazione. L'ampia compatibilità con altri lipidi e le caratteristiche di bagnabilità e dispersione mostrate nei confronti di ossidi di ferro e lacche rendono questo estere ideale anche per applicazioni di cosmesi decorativa. In particolare, l'impiego nei rossetti può migliorare pay-off e caratteristiche fisiche dello stick, conferendo al contempo una sensazione vellutata e non appiccicosa.

Per informazioni
Francesco Zampieri
tel 02 90096205
francesco.zampieri@biochim.it
www.biochim.it

Biochim *in a nutshell*

Biochim è annoverata da più di 50 anni tra le più accreditate fornitrici di materie prime per l'industria cosmetica.
Biochim è rappresentante per l'Italia di prestigiose aziende quali Lubrizol, che offre una linea versatile di ingredienti con una lunga storia di successi alle spalle nel campo delle formulazioni *personal care*, e la completa gamma degli attivi RAHN, che annualmente si arricchisce di nuove referenze in linea con le richieste di mercato.

Lubrizol *in a nutshell*

Lubrizol è una multinazionale americana operante in svariati settori. La divisione cosmetica è riconosciuta sul mercato come leader nel settore dei modificatori reologici e nella chimica degli acrilati. Negli ultimi anni la compagnia sta affiancando all'ampia e variegata piattaforma di ingredienti derivati dalla sintesi chimica alcuni ingredienti di origine naturale.

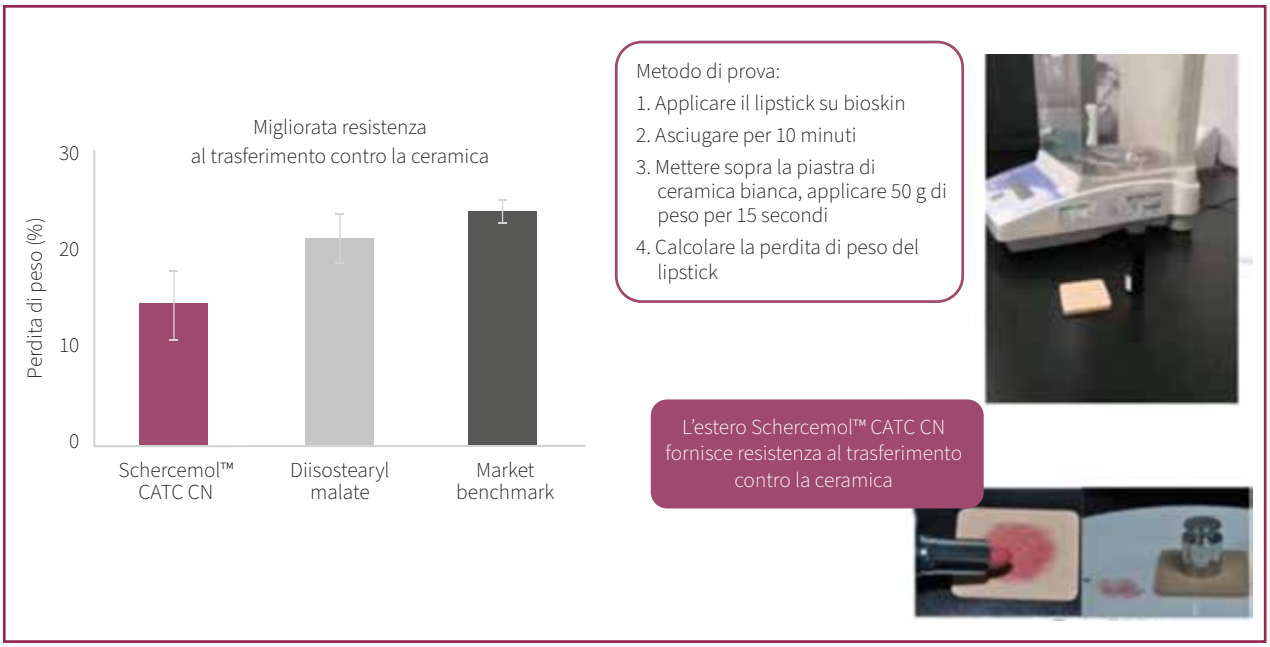


Figura 9 - Strumentazione e metodo per la determinazione del quantitativo di prodotto trasferito a una piastra di ceramica dopo l'azione di un peso sul supporto a cui è stato applicato il rossetto

CEC EDITORE

www.ceceditore.com

RIVISTE DI SETTORE

TRA CARTA E DIGITALE

CREDIAMO NELL'IMPORTANZA DELL'INFORMAZIONE SCIENTIFICA

Abbonati alle riviste e seguici
sui nostri canali social
per rimanere sempre aggiornato
sulle ultime novità di settore

@CosmeticTechnologyCEC
@IntegratoreNutrizionaleCEC

@cosmetictechnologycec
@makeuptechnology_cec

CEC Editore

COSMETIC TECHNOLOGY MakeUp TECHNOLOGY L'INTEGRATORE NUTRIZIONALE ERBORISTERIA domani

DEIMOS GROUP - ROBERTET GROUP

Casta'Nea™

Un aiuto dalla natura per difendere la pelle dagli stati ossidativi e dalle iperpigmentazioni

I prodotti anti macchia sono da sempre considerati trattamenti di punta nell'ambito dei prodotti cosmetici con attività specifica, in quanto l'attività illuminante e uniformante della pelle rappresenta uno dei benefici più richiesti dal consumatore finale.
Le macchie cutanee nelle loro differenti forme rappresentano un inestetismo tipicamente femminile, spesso conseguenza diretta dell'invecchiamento cutaneo, dell'errata ed eccessiva esposizione al sole o dei cambiamenti ormonali. Le cause di tali discromie si estendono anche all'utilizzo di prodotti foto instabili come i profumi, che talvolta vengono erogati sulla pelle prima dell'esposizione solare; a problematiche legate all'assunzione di farmaci e ad altri fattori endogeni.
I prodotti cosmetici anti macchie presenti sul mercato vengono talvolta utilizzati come routine di trattamento cutaneo o come trattamento a sé, o ancora vengono inseriti in prodotti funzionali come i fondotinta e/o i primer, che possono anche svolgere oltre la loro normale funzione anche quella di trattare e ridurre le discromie a livello cutaneo.
Esistono poi i prodotti illuminanti e sbiancanti che agiscono sull'incarnato in modo più uniforme, andando a "schiarire" la pelle che presenta una tonalità scura o addirittura a creare l'effetto "glow".
Casta'Nea™, prodotto da *Robertet Group* e distribuito in Italia da *Deimos Group*, si rivela adatto a tutte queste tipologie di prodotti, poiché va ad agire sia sulla singola macchia sia andando a illuminare la pelle in modo uniforme: si tratta pertanto di un ingrediente polifunzionale che permette di coprire un'estesa gamma di prodotti finiti.
Casta'Nea ™ nasce dalla divisione Health & Beauty di Robertet, che trae ispirazione dalla natura per creare un estratto di pericarpo di castagna della regione del Monte Cinto in Corsica (***Fig.1***), costituito da una miscela di polifenoli la cui potente azione antiossidante è stata valutata dall'Istituto europeo degli antiossidanti e premiata con il suo più alto marchio: il Gold PAOT.
Come la nostra pelle, il pericarpo di castagno è suddiviso in tre strati costitutivi che garantiscono l'integrità dei tessuti sottostanti dalle aggressioni esterne. Tale attività è dovuta alla varietà e all'elevato contenuto di polifenoli presenti nel pericarpo.
Tra le molecole individuate, oltre ad alcuni polifenoli a elevata attività antiossidante (***Fig.2***), tra i quali sono presenti acido ellagico, castalina, acido gallico e alcune procianidine e gallo catechine, troviamo anche la castalagine, una tipologia di polifenolo vegetale classificato come tannino idrolizzabile con attività antiossidante, presente oltre che nel pericarpo della castagna anche nei legni di quercia e di castagno.
Robertet ha messo a punto nel corso degli anni un metodo avanzato di estrazione (lo stesso in parte utilizzato per estrarre frazioni aromatiche dalle essenze) dal pericarpo della castagna che permette di ottenere una frazione polifenolica estremamente pura e concentrata.

Figura 1 - Pericarpo di castagna della regione del Monte Cinto in Corsica

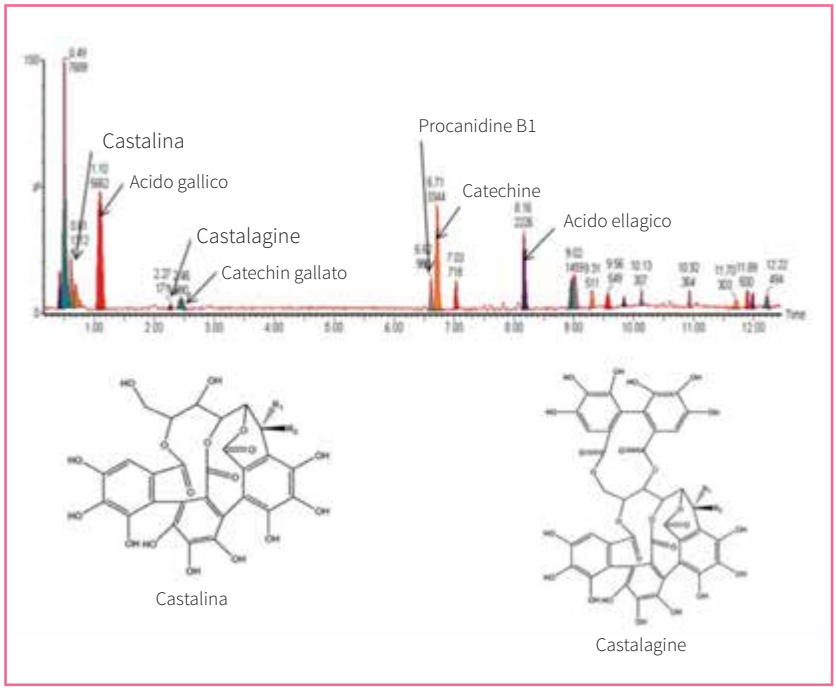


Figura 2 - Sostanze attive rivelate nel pericarpo della castagna

Composizione e Specifiche tecniche

Casta'Nea™ (nome INCI: Castanea Sativa (Chestnut) Shell Extract) si presenta sotto forma di polvere dal colore bruno chiaro, idrosolubile e dall'odore caratteristico.
La sua versatilità gli permette di essere introdotto in svariate tipologie di prodotti cosmetici, tra cui: creme viso, sieri, fondotinta, maschere e tonici. La sua colorazione caratteristica conferisce al prodotto finito un colore marrone chiaro che risulta comunque essere stabile nel tempo alle varie temperature (test di stabilità).
Le caratteristiche tecniche di Casta'Nea ™ sono riportate in *Tabella 1*.

Suggerimenti formulativi

Il prodotto tende a dare una colorazione leggermente marrone chiara alle emulsioni. Nel caso in cui fosse necessario ottenere emulsioni tendenti a un colore neutro, è possibile introdurre il prodotto in formulazioni acqua in olio in modo da attenuare la colorazione e ottenere emulsioni tendenti al bianco.
Un altro suggerimento è quello di utilizzare emulsionanti a cristalli liquidi: questi ultimi, andando a veicolare maggiormente il principio attivo a livello cutaneo grazie alla loro struttura multi lamellare nella quale il principio attivo si va a inserire, consentono di aumentarne il rilascio nel tempo permettendo di ridurne la concentrazione di utilizzo e la colorazione del prodotto finito stesso.
Di seguito viene riportato un esempio formulativo (***CASTA-DIVA***) nel quale è stato utilizzato un emulsionante a cristalli liquidi.

Caratteristiche Organolettiche	
Aspetto	Polvere
Colore	Marrone
Odore	Caratteristico
Caratteristiche Chimico-Fisiche	
Polifenoli (%)	>25
Acqua (%)	<12
Metalli pesanti (ppm)	
Arsenico	<1,5
Piombo	<3
Mercurio	<0,1
Cadmio	<1
Pesticidi	<Limiti residui massimi
Caratteristiche Microbiologiche	
Conta microbica totale su piastra (UFC/g)	<100
Lieviti e muffe (UFC/g)	<10
Salmonella	Assente
Escherichia coli	Assente
Staphylococcus aureus	Assente
Conta totale *Enterobacteriaceae*	Assente
Aflatossine (µg/kg)	
Somma mB1, B2, G1, G2	<4
B1	<2
Stabilità e Conservazione Temperatura ambiente, in un luogo asciutto e buio *Shelf-life*: 3 anni	

Tabella 1 - Caratteristiche tecniche di Casta'Nea™

Meccanismo d'azione

Casta'Nea™ rappresenta una soluzione naturale per la protezione della pelle attraverso un'elevata attività antiossidante e l'inibizione degli enzimi della matrice extracellulare, agendo come schiarente della pelle attraverso l'attività di inibizione della tirosinasi.
I radicali liberi hanno un impatto diretto sulla funzionalità della pelle e inibire la loro azione rappresenta il primo obiettivo per migliorare la protezione della pelle.
L'attività antiossidante viene misurata attraverso il PAOT Technologies® test che rappresenta l'unico metodo sul mercato per misurare rapidamente la complessiva attività ossidante degli ingredienti.

Efficacia

Casta'Nea ™ ha un'attività antietà che esplica attraverso la protezione della matrice extracellulare, andando ad agire come un vero e proprio scudo naturale per la pelle proteggendola dall'ossidazione.

CASTA-DIVA

Fase	Nome INCI	Nome commerciale	% (p/p)
A	Aqua	-	a 100
	Glycerin	Glicerolo vegetale FU-Ph.Eur. (Acef)	1
	Xanthan Gum	Gomma Xantano Tras. (Satiaxane CX 930) (Acef)	0,03
B	Caprylic/Capric Triglyceride	Tegosoft CT (Acef)	3
	Papaver Somniferum Seed Oil	Fluido di semi di papavero (Deimos Group)	0,5
	Cetearyl Olivate, Sorbitan Olivate	Olivem® 1000 (Hallstar)	5
C	Aqua	-	8
	Castanea sativa (Chestnut) Shell	Casta'nea™ (Deimos Group)	0,5
D	Tocopheryl Acetate	Vitamina E Acetato (Acef)	0,2
E	Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin	euxyl® K9010 (Schülke & Mayr)	1
F	Parfum	Floracream 326843 (Nova Fragranze)	0,3

Preparazione
1. Pesare gli ingredienti della fase A in un becker.
2. Disperdere il polimero in acqua a 40-45°C fino alla completa dispersione.
3. Unire la fase C (premiscelata), D,E ed F agitando lentamente.

Previene i disturbi della pigmentazione cutanea e risulta essere estremamente efficiente al fine di schiarire la pelle con fototipi elevati.

Studi *in vitro*

Test di valutazione dell'attività anti collagenasi (MMP1)

Il collagene svolge un ruolo centrale nell'invecchiamento cutaneo, infatti durante il normale processo di invecchiamento è stata osservata la diminuzione della produzione di collagene associata a un aumento dell'attività della collagenasi che porta a una degradazione accelerata del collagene.
Casta'Nea™ ha un'elevata attività anti collagenasi IC50=18 ppm (***Fig.3***), dato che indica un'elevata protezione delle fibre di collagene nel derma.

Test di valutazione dell'attività anti elastasi (MMP12)

L'elastina è una proteina altamente elastica che consente alla pelle di distendersi. Con l'invecchiamento la produzione di elastina diminuisce, l'attività dell'elastasi aumenta e la fibra perde la sua resilienza.
Casta'Nea™ inibisce l'attività dell'elastasi IC50=150 ppm, dato che indica l'elevata capacità di mantenere elevata l'elastina presente nei tessuti.

Test di valutazione dell'attività della tirosinasi e l'inibizione della melanina

Le iperpigmentazioni sono dovute a un disturbo dei melanociti che producono melanina in eccesso durante l'esposizione ai raggi UV, andando a conferire alla pelle un colore bruno da medio a scuro.
Il test ha dimostrato che l'attività della tirosinasi viene ridotta del 26% e fino al 60% con Casta'Nea™ (***Fig.4***).

Studi *ex vivo*

Test relativo alla prevenzione della produzione eccessiva di melanina da esposizione da raggi UV attraverso test *ex vivo*.
Il test viene eseguito su 6 frammenti di pelle (rilasciati da 6 soggetti) in triplice copia, utilizzando un prodotto contenente Casta'Nea™ allo 0,5%.
Attraverso microscopia ottica è stato possibile dimostrare che Casta'Nea™ riduce l'eccesso di pigmentazione dovuta ai raggi UV (***Fig.5***).

Studi *in vivo*

Viene eseguito un test denominato PAOT attraverso una misurazione *in vitro* eseguita in un mezzo liquido mediante la determinazione diretta sulla pelle dello stato ossidativo totale tramite elettrodi di contatto, messo a punto dall'Istituto degli antiossidanti di Parigi.
Casta'Nea™ allo 0,5% in un'emulsione mostra un punteggio PAOT molto alto (>50), indicando una forte attività antiossidante. Dopo 3 ore l'attività antiossidante rimane elevata (>50).
Casta'Nea™ è stato classificato come un potente antiossidante con la Gold PAOT certification.

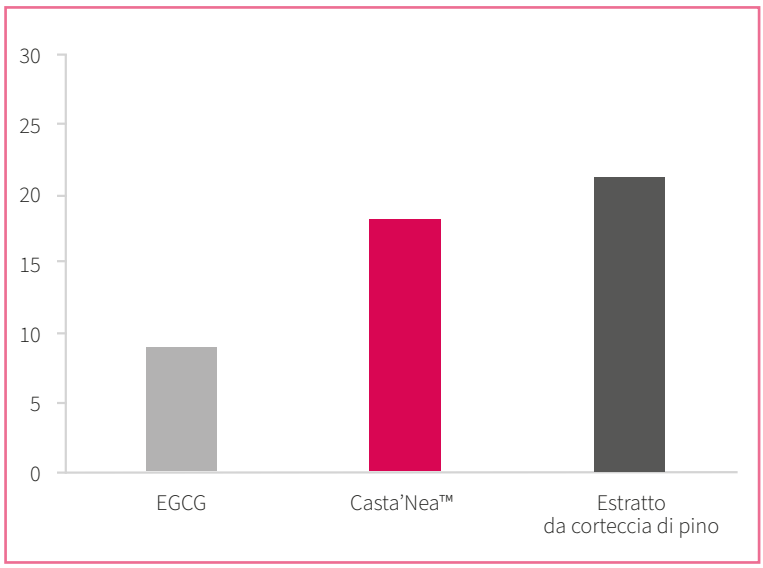


Figura 3 - Capacità anti collagenasi (IC50 =18 ppm) di Casta'Nea™ paragonata a epigallocatechina gallato e all'estratto da corteccia di pino

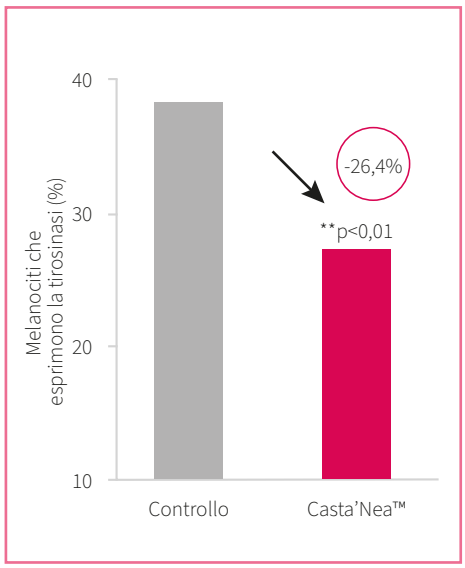


Figura 4 - Diminuzione in percentuale di melanociti conseguenza della diminuzione della tirosinasi

Sicurezza

Dati tossicologici:

- Citotossicità: >500 µg/ml.
- Fototossicità: non fototossico.
- Sensibilizzazione cutanea: non considerato un sensibilizzante alle concentrazioni testate (2,5-10%).
- Irritazione primaria: non irritante.

Applicazioni e Modalità d'uso

Pre solubilizzare in acqua a temperatura ambiente sotto agitazione e aggiungere al prodotto sotto la temperatura di 50°C.
Il prodotto può essere utilizzato in prodotti per il trattamento delle macchie scure e macchie da invecchiamento; in prodotti in cui è richiesta un'attività schiarente (prodotti etnici); per linee antietà e antinvecchiamento; per fondotinta, primer, sieri viso e lozioni viso, tonici e maschere viso.
La percentuale di utilizzo è dello 0,5%.

Per informazioni
Roberto Garavaglia - Business developement and scientific manager
roberto.garavaglia@deimossrl.it
www.deimossrl.it

Deimos Group divisione Eurochemicals *in a nutshell*

Deimos Group è una società specializzata nella distribuzione di ingredienti e specialità chimiche per le industrie operanti nel mercato del *Life Science* in Italia. Eurochemicals, già attiva sul mercato dal 1953, si è unita ufficialmente a questo gruppo nel gennaio 2020. Tale unione ha l'obiettivo di riconoscere ancora di più il Gruppo Deimos come operatore professionale orientato alle numerose e diverse esigenze di ogni cliente.

Robertet Group *in a nutshell*

Robertet Group è una realtà familiare francese fondata nel 1850 come specialista di aromi e profumi naturali, che alla sua quinta generazione è ormai attiva su tutto il continente europeo con materie prime naturali, aromi e attivi utilizzati nell'ampio mondo della *Life Science* cosmetica e nutraceutica.
Per più di 200 anni, Robertet è stata la fonte di ingredienti naturali per l'industria degli aromi, dei profumi e dei cosmetici.
Dal 2014 il Gruppo Robertet ha deciso di ampliare la sua già storica competenza nel campo degli ingredienti naturali, andando oltre le proprietà olfattive e gustative delle materie prime naturali verso lo studio di materie prime funzionali per il mercato cosmetico.
Robertet ha sviluppato il settore nutraceutico di Hitex per la divisione Beauty e Bionov per la divisione Healthcare, entrambi ora parte del Gruppo. La nuova divisione Health & Beauty esplora i benefici per la salute e la bellezza degli ingredienti naturali.

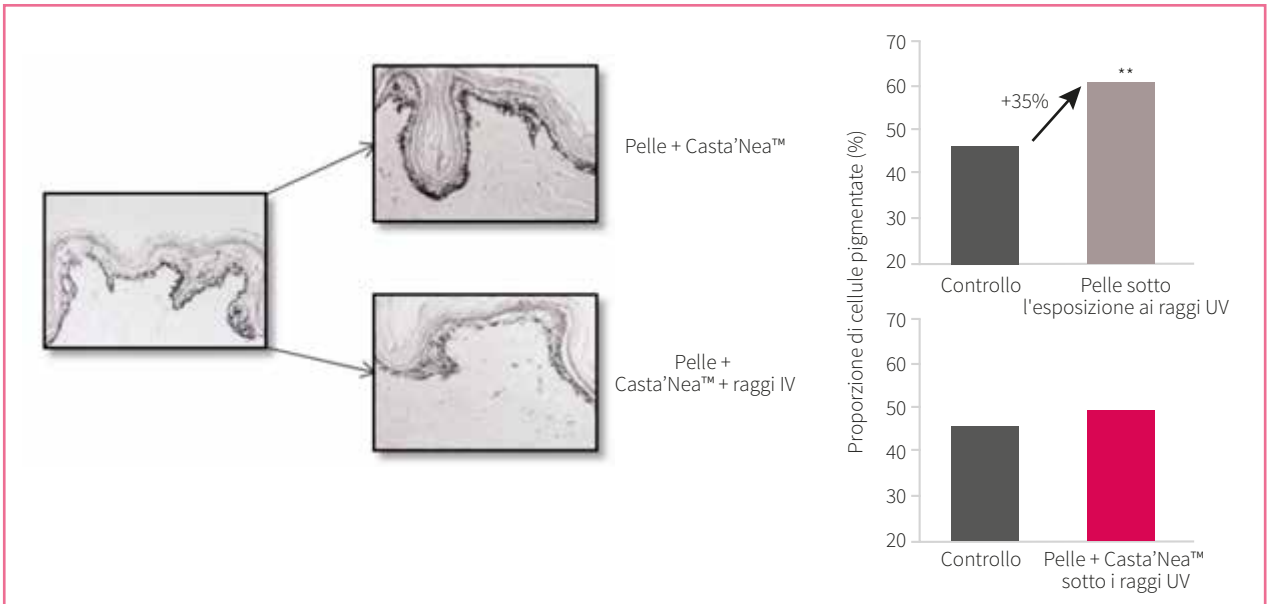


Figura 5 - Valutazione della pigmentazione cutanea dopo esposizione a raggi UV senza e con Casta'Nea™

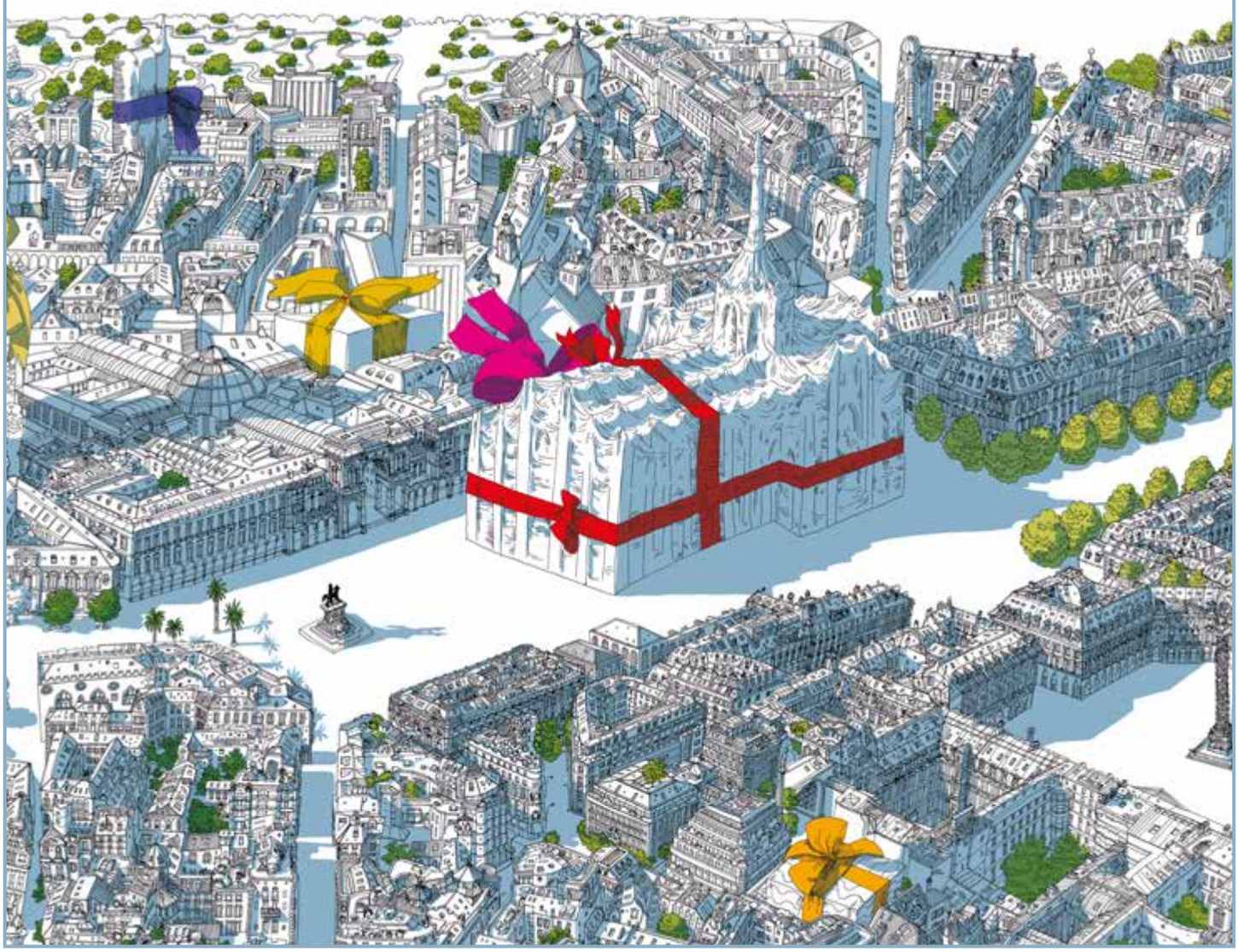
PACKAGING PREMIÈRE

SHAPING LUXURY

24.25.26 MAGGIO 2022 MILANO

L'ESPOSIZIONE SELETTIVA DEDICATA AL PACKAGING PER IL LUSSO

www.packagingpremiere.it



IN CONCOMITANZA CON

PCD MILAN PACKAGING OF PERFUME COSMETICS & DESIGN

Per informazioni
Faravelli Cosmetic Division
tel 02 697171
cosmetico@faravelli.it
www.faravelli.it

Faravelli *in a nutshell*
Faravelli è un distributore internazionale di materie prime chimiche per ogni settore industriale. Grazie alla collaborazione con partner come Provital, Faravelli Cosmetic Division propone una gamma ricca e completa di ingredienti di altissima qualità, sicuri, sostenibili e performanti.
La divisione è inoltre costantemente impegnata in attività di Ricerca e Sviluppo, grazie al laboratorio applicativo cosmetico interno all'azienda.

Provital *in a nutshell*
Provital è un riferimento internazionale per la produzione di principi attivi ed estratti naturali per la cura della pelle e dei capelli. La competenza tecnica si accompagna a un grande rispetto per l'ambiente e all'impegno nel sociale.

EXFO-AMBER

Esfoliazione delicata, preziosa e avvolgente

EXFO-AMBER è una resina fossile proveniente da foreste di *Pinus succinifera*, macinata fino a ottenere una dimensione delle particelle inferiore a 400 µm.
Si tratta di un esfoliante meccanico per accelerare la desquamazione della pelle e migliorarne l'aspetto.
Lo strato corneo è la superficie più esterna della pelle. Oltre alla sua funzione di barriera biologica, è anche molto importante dal punto di vista estetico.
Subisce una continua esfoliazione naturale, dovuta al rinnovamento delle cellule (corneociti). Questo processo mantiene l'uniformità delle proprietà della pelle.
Tuttavia, se il ricambio cellulare è alterato o rallentato, a causa dell'invecchiamento o di danni ambientali, la struttura della pelle si deteriora, portando a un aumento della rugosità e dello spessore dello strato corneo.
Le soluzioni cosmetiche a questo problema includono l'esfoliazione, meccanismo che cancella gli strati di cellule morte e impurità, regolando lo spessore dello strato corneo e fornendo una migliore ossigenazione delle cellule.
L'esfoliazione può essere chimica o fisica, a seconda dell'agente esfoliante utilizzato. L'esfoliazione chimica consiste nell'applicare sulla pelle sostanze che attaccano le giunzioni cellulari nello strato corneo, attraverso meccanismi enzimatici o a pH acido.
L'esfoliazione fisica si basa sull'azione esercitata da particelle che staccano meccanicamente le cellule morte.
EXFO-AMBER è un esfoliante vegetale naturale utilizzato per svolgere un'azione fisica superficiale sulla pelle. Il risultato è una pelle liscia, levigata, priva di impurità, brillante e luminosa.
EXFO-AMBER è prodotto da *Provital* e distribuito in Italia da *Faravelli*.

Composizione e Specifiche tecniche

EXFO-AMBER è una resina fossile proveniente da foreste di *Pinus succinifera*.
EXFO-AMBER ha caratteristiche fisico-chimiche speciali che lo rendono adatto per un'esfoliazione efficace e sicura della pelle.
L'ingredienti con INCI Amber Powder è di derivazione naturale.
Le formulazioni cosmetiche contenenti EXFO-AMBER possono donare un aroma sottile che identifica l'ambra originale. Inoltre, conferisce al prodotto finito una delicata colorazione.
Le dimensioni e la forma delle particelle EXFO-AMBER lo rendono adatto per un'esfoliazione delicata del viso, nonché per l'esfoliazione del corpo o come ingrediente prezioso per cosmetici decorativi.
Le caratteristiche tecniche di EXFO-AMBER sono riportate in *Tabella 1*.

Meccanismo d'azione

L'ambra è stata accreditata di numerose proprietà benefiche sia fisiche che spirituali. Gli antichi Romani e i Greci la usavano per curare disturbi come l'asma, i reumatismi e i problemi interni.
I suoi presunti poteri di guarigione si sono estesi all'epilessia, all'itterizia, ai reni, alla vescica e persino alla peste. È stata anche usata come afrodisiaco e come protezione contro la stregoneria.
L'ambra è una pietra della salute e del benessere, pietra della felicità e del sole; il suo colore arancione (ambra) è considerato eccitante, effusivo e rinvigorente. Il suo aroma è una delle migliori prove per identificare la vera ambra, perché è molto difficile da falsificare.
Al riscaldamento o allo sfregamento, l'ambra del Baltico diffonde una fragranza sottile, tipica della resina di pino.

Sicurezza

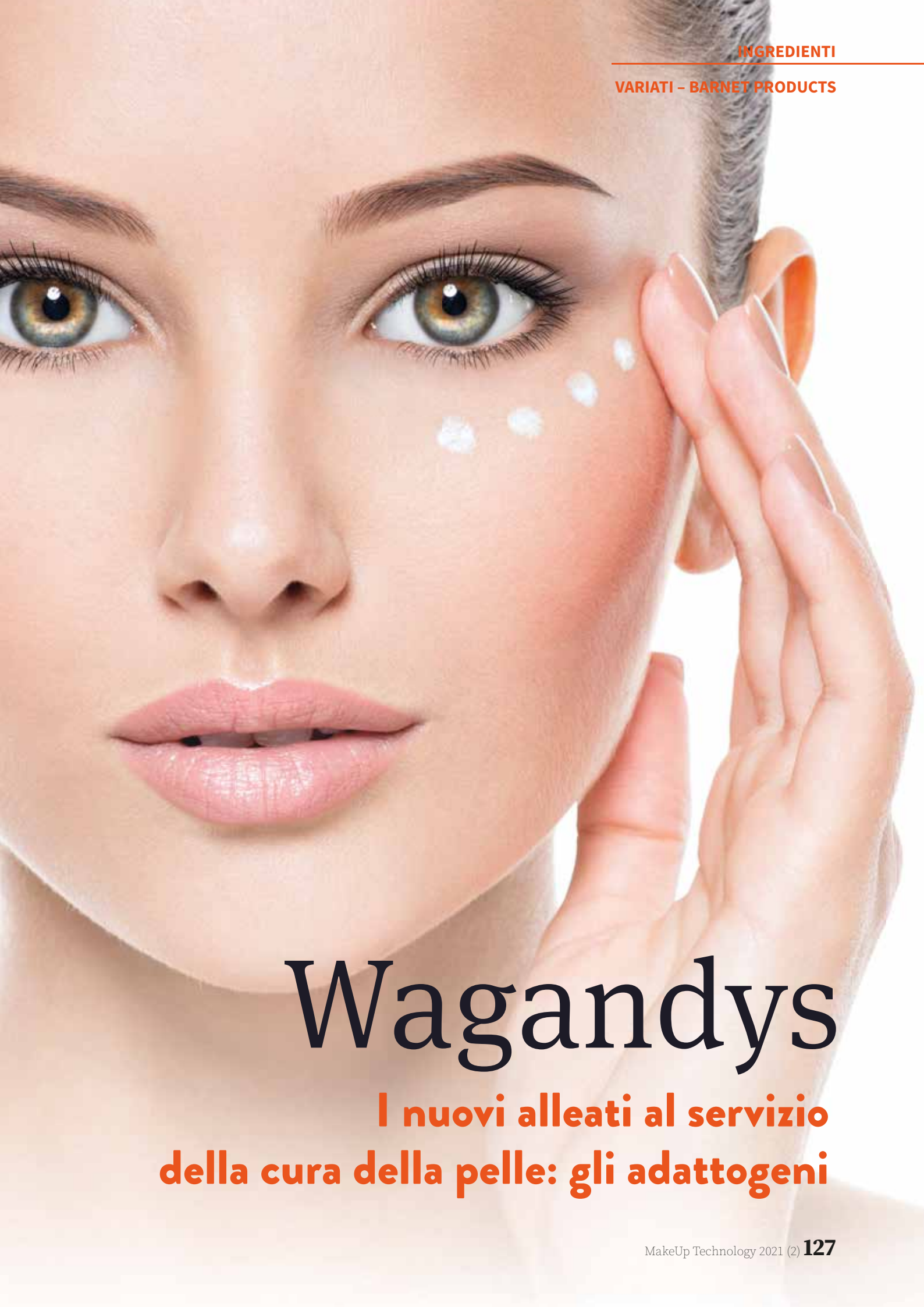
Il prodotto è classificato come non pericoloso.

Applicazioni e Modalità d'uso

EXFO-AMBER è un nuovo ingrediente cosmetico vegetale per l'esfoliazione meccanica della pelle. Le caratteristiche delle sue particelle di ambra rendono questo prodotto adatto a essere aggiunto a formulazioni cosmetiche destinate all'igiene del viso e del corpo e al peeling (gel, emulsioni).
La dose raccomandata è tra il 5-10%.

Caratteristiche Organolettiche	
Aspetto	Polvere
Colore	Marrone chiaro - marrone
Odore	Caratteristico
Caratteristiche Chimico-Fisiche	
Densità (g/ml)	1,05-1,30
Granulometria (%)	10-30 <100 µm
	10-30 tra 100 e 200 µm
	30-60 tra 200 e 400 µm
	5-10 >400 µm
Punto di fusione (°C)	150-180
Solubilità	Si disperde in acqua e olio
Caratteristiche Microbiologiche	
Batteri aerobici (UFC/g)	<100
Muffe e lieviti (UFC/g)	<10
Patogeni	Assenti
Stabilità e Conservazione Da conservare in recipienti ermeticamente chiusi a temperatura ambiente e protetti da luce diretta e umidità *Shelf-life*: 36 mesi	

Tabella 1 - Caratteristiche tecniche di EXFO-AMBER



Wagandys

I nuovi alleati al servizio della cura della pelle: gli adattogeni

Il miglioramento della resistenza della nostra cute a *stressor* esterni è da sempre una delle azioni più ricercate in un prodotto cosmetico e lo è ancora di più in questo ultimo periodo. Oltre all'estetica, i consumatori ricercano azioni protettive, migliorative e lenitive, con un crescente bisogno di benessere olistico.
Già conosciuti e utilizzati dalla medicina cinese e da quella ayurvedica, gli adattogeni sono una classe complessa di vegetali in grado di promuovere l'omeostasi e il benessere globale.
Tali piante, grazie alla loro specifica capacità di adattamento, sono in grado di svilupparsi in ambienti ostili, generando molteplici difese necessarie alla loro sopravvivenza. Tramite meccanismi biomimetici è possibile traslare i benefici di tali processi alla pelle.
Gli adattogeni agiscono per via aspecifica. Il loro meccanismo d'azione non è mirato a un singolo e preciso target ma indirizzato al miglioramento dell'attività e dell'efficienza dell'organismo *in toto*. Ciò porta a un miglioramento del *well-being*, garantendo il corretto mantenimento dell'omeostasi della persona, ossia il corretto equilibrio fisiologico.
Uno degli adattogeni più importanti è la *Withania somnifera* (***Fig.1***), anche meglio conosciuta come ashwagandha, ginseng indiano o ciliegia d'inverno.
Questo vegetale funge da booster per la resistenza del nostro organismo verso *stressor* esterni, incrementando così la sua capacità di risposta.
L'ashwagandha è una fonte di molecole definite witanolidi, lattoni steroidali con lo scheletro dell'ergostano. Tali sostanze, in aggiunta ad altri alcaloidi, sono presenti in differenti concentrazioni in tutte le parti della pianta: nelle radici, nelle bacche, nelle foglie e nel fusto.
Barnet Products, azienda statunitense leader nel settore cosmetico, ha realizzato ***Wagandys***, una materia prima contenente l'estratto di questo potente adattogeno, utile per ripristinare la corretta funzione barriera della pelle, con anche azione idratante, lenitiva e *anti-ageing*.
Wagandys è distribuita in Italia da *Variati*.

Composizione e Specifiche tecniche

Wagandys (nome INCI: Squalane, Phytosterols, Withania Somnifera Root Extract, Helianthus Annuus (Sunflower) Seed Oil, Hordeum Vulgare Extract, Glycerin, Cucumis Sativus (Cucumber) Seed Oil) è una materia prima liposolubile costituita in primis dall'estratto delle radici di *Withania somnifera*, la cui efficacia è coadiuvata dall'estratto di orzo, l'olio di girasole e quello di cetriolo.

Figura 1 - *Withania somnifera*

Le caratteristiche tecniche di Wagandys sono riportate in *Tabella 1*.

Processo produttivo

La realizzazione di Wagandys avviene tramite un processo sostenibile. Le fonti vegetali che lo compongono derivano da filiere controllate, conformi alle linee guida del *Sustainable Development Goals*.
Tale programma, approvato dalle Nazioni Unite, ha lo scopo di contribuire allo sviluppo globale promuovendo il benessere umano e proteggendo l'ambiente.
Nel caso specifico di Wagandys:

- L'estratto di ashwagandha è ottenuto da piante coltivate con metodi sostenibili ed eticamente responsabili.
- Il fornitore dell'olio di cetriolo fa parte di *QualiTree*, programma che aiuta le popolazioni locali dell'Africa Occidentale nel loro sviluppo socioeconomico. Tali iniziative prevedono anche l'incremento della partecipazione delle donne alle economie locali, per una parità di genere.

Caratteristiche Organolettiche	
Aspetto	Liquido viscoso opalescente
Colore	Da panna a nocciola
Odore	Caratteristico
Caratteristiche Chimico-Fisiche	
Solubilità	Liposolubile
Numero di acidità	≤2
Peso specifico	0,80-0,88
Numero di perossidi (meq/kg)	≤50
Numero di saponificazione (mg/g)	≤50
Stabilità e Conservazione *Shelf-life*: 24 mesi	

Tabella 1 - Caratteristiche tecniche di Wagandys

- Il fornitore dell'estratto d'orzo collabora con l'organizzazione *No Kid Hungry* che contrasta la denutrizione dei bambini, presente anche in Stati sviluppati come gli USA.
- Il fornitore di squalano supporta e promuove progetti dedicati ai bambini, con focus all'educazione, contrastando ogni forma di dipendenza. Ha ricevuto il premio *Social MasterCana Award* per le azioni di sviluppo sostenibile sul piano sociale e ambientale, investendo nello sviluppo delle zone rurali con le quali collabora.
- Riduzione del consumo idrico per la produzione di materie prime cosmetiche. Infatti, Wagandys è un prodotto water-free.

Efficacia

Test eseguiti con modalità *ex vivo* su 15 espianti cutanei (prelevati dall'addome di donne di 40 anni) dimostrano l'azione *anti-ageing* di Wagandys grazie al suo contributo sull'espressione di differenti geni.
I campioni sono stati divisi in due gruppi: il primo comprendente gli espianti non trattati, mentre il secondo quelli trattati con 2 mg/cm^2 di attivo applicato sulla superficie degli espianti. Dopo 24 ore sono stati estratti dodici RNA, tramite RNA Tissue Miniprep System, a cui è seguita una fase di analisi quantitativa mediante spettrofotometria basata sulla marcatura genetica. I risultati dimostrano nello specifico (***Tab.2***):

- l'aumento del 28% dell'espressione del gene COL4A1 che codifica la catena alfa-1 del collagene IV, il principale componente strutturale delle membrane basali. Prevalentemente situato nella giunzione dermo-epidermica, il collagene IV è fondamentale per l'adesione tra i due rispettivi strati cutanei;
- l'aumento del 43% dell'espressione del gene COL1A2 che codifica la catena alfa-2 del collagene I. Insieme al collagene III e V costituisce le fibre di collagene, presente nella maggior parte dei tessuti connettivi, fornendo supporto e rafforzandole;
- la riduzione del 25% dell'espressione del gene IL1B che codifica l'interleuchina 1 beta, mediatore della risposta infiammatoria, appartenente alla famiglia delle citochine;
- la riduzione del 24% dell'espressione del gene TNF-α che codifica il fattore di necrosi tumorale alfa, una citochina coinvolta nell'infiammazione sistemica e stimolante la reazione della fase acuta;
- la riduzione del 20% dell'espressione del gene MMP1 che codifica la metalloproteinasi-1, enzima in grado di degradare diverse tipologie di collagene;
- la riduzione del 70% dell'espressione del gene MMP9 che codifica la metalloproteinasi-9, enzima in grado di degradare diverse tipologie di collagene e altre proteine costituenti la matrice extracellulare.

Gene	*Risultato*
COL4A1	Incremento del 28%
COL1A2	Incremento del 43%
IL-1μ	Riduzione del 25%
TNF-μ	Riduzione del 24%
MMP1	Riduzione del 20%
MMP9	Riduzione del 70%

Tabella 2 - Risultati dell'azione sull'espressione genetica

I risultati dimostrano che Wagandys è in grado, da una parte, di stimolare l'espressione di geni legati al benessere della cute e, dall'altra, di ridurre l'espressione di quelli che indurrebbero un suo degrado. Complessivamente, l'attivo presenta un'azione che contrasta l'infiammazione e l'invecchiamento precoce.
Sono stati eseguiti test *in vivo* che confermano l'efficacia di Wagandys nel ripristinare il corretto stato della barriera cutanea e nel ridurre lo stato di irritazione attraverso un'azione lenitiva e di riduzione del rossore cutaneo.
Lo studio è stato condotto in doppio cieco, su 20 soggetti (sia maschili che femminili, di età superiore ai 18 anni) con cute la cui funzione barriera è stata volutamente alterata tramite uno *stressor* chimico.
Sulla schiena di ogni volontario sono state individuate tre differenti aree e trattate con patch contenenti una soluzione al 2% di sodio laurilsolfato, mantenuti per 24 h.
Alla rimozione le aree sono state trattate in altrettanti differenti modi: con una crema contenente il 2% di attivo, con il placebo e una è rimasta non trattata.
I parametri valutati sono i seguenti:

- Variazione della TEWL a 30, 60 e 120 min. dal trattamento tramite Tewameter TM 300. Questo strumento misura la variazione del gradiente di densità dell'evaporazione dell'acqua dalla pelle.
  Lo studio verifica la capacità di Wagandys di promuovere un

rapido recupero della funzione barriera della cute, efficacia dimostrata dalla riduzione della TEWL dell'area trattata con la crema contenente l'attivo, a differenza di quella su cui è stata applicato il placebo oppure non è stata trattata.

- Variazione dello stato di eritema dopo 30, 60 e 120 min. dal trattamento tramite Mexameter 18. Questo strumento misura l'indice di rossore dell'eritema, dato dal contenuto di emoglobina nella cute.
  È stata anche effettuata una valutazione parallela tramite autovalutazione dei partecipanti, con metodo visivo e punteggio su una scala di valori tra 1 e 10, rispettivamente "senza effetto" ed "effetto eccellente".
  Lo studio verifica la capacità di Wagandys di promuovere una veloce riduzione dell'eritema, come dimostrato dalla riduzione dell'indice di arrossamento dell'area trattata con la crema contenente l'attivo, a differenza di quella su cui è stato applicato il placebo oppure non è stata trattata.
  Anche l'autovalutazione dei volontari ha confermato i risultati positivi dati dall'utilizzo della crema contenente Wagandys.

Un successivo test *in vivo* ha dimostrato la capacità di Wagandys di incrementare l'idratazione della pelle e di ridurre le rughe cutanee (***Fig.2***).
Lo studio è stato condotto in doppio cieco, su 20 donne di età compresa tra 40 e 65 anni, con segni distintivi scaturiti dall'invecchiamento cutaneo.
Le valutazioni sono state effettuate a breve e a lungo termine con due metodologie differenti:

- Azione idratante a breve termine dopo una singola applicazione. Sono state selezionate tre aree dell'avambraccio delle volontarie, trattate rispettivamente con una crema contente il 2% di Wagandys, placebo e l'ultima non trattata utilizzata come controllo. La rilevazione è stata effettuata dopo 30 min., 1 e 2 ore con Corneometer, che permette di quantificare la quantità di acqua nella cute. Applicando della tensione, si è rilevata la variazione della costante dielettrica del mezzo che dipende dalla quantità di acqua presente. Maggiore è l'idratazione e maggiore sarà il valore misurato.
- Azione di riduzione delle rughe a lungo termine. La crema contenente l'attivo è stata applicata due volte al giorno (mattina e sera) su metà viso, mentre il placebo nella restante parte. La rilevazione è stata effettuata dopo 14 e 28 giorni con sistema Primos 3D. Queste misurazioni permettono di acquisire immagini ad alta risoluzione della superficie cutanea che, una volta elaborate dal software, consentono di valutare differenti parametri (per esempio microrilievi, volume e rugosità). Nello specifico, è stata valutata la variazione della profondità delle rughe del viso. Una successiva valutazione è stata eseguita da dermatologi in funzione a una precisa scala di punteggi in base alla variazione dello stato nel tempo dei microrilievi cutanei. Per ultimo, è stata richiesta un'opinione ai volontari per capire se fossero d'accordo o meno sull'utilizzo del prodotto.

Le misure comprovano la capacità di Wagandys di incrementare significativamente l'idratazione

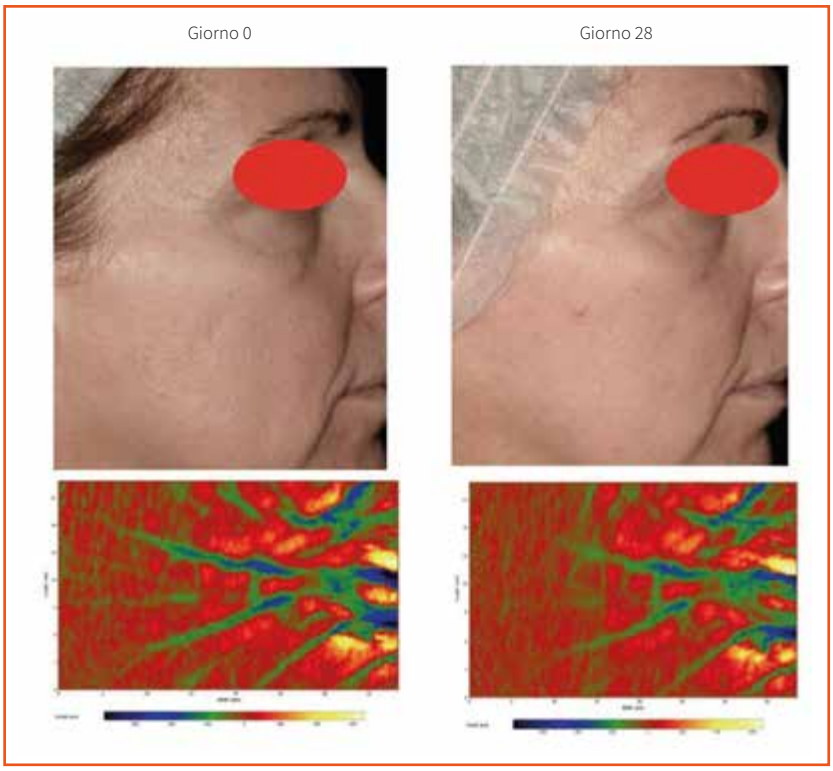


Figura 2 - Risultati della riduzione dei microrilievi cutanei

cutanea a seguito di una singola applicazione, dopo 30 min., 1 e 2 ore, sia rispetto all'utilizzo del placebo sia senza l'applicazione di alcun prodotto.
In particolar modo, dopo 2 ore l'utilizzo della crema con l'attivo porta a un valore di idratazione cutanea doppio rispetto al placebo. Inoltre, i test dimostrano che l'utilizzo della crema con Wagadys porta a una significativa riduzione della profondità delle rughe sia dopo 14 giorni che dopo 28 giorni rispetto al trattamento con placebo. La valutazione clinica eseguita dai dermatologi ha verificato nel 50% dei volontari, già solo dopo 14 giorni, un miglioramento dello stato delle rughe del viso. Dopo 28 giorni il 65% dei soggetti ha mostrato un miglioramento.
Tali risultati sono supportati anche dall'opinione data dalla stessa autovalutazione dei volontari, che è positiva rispetto all'utilizzo della crema contenente Wagandys piuttosto che il placebo.

Sicurezza

Wagandys è un ingrediente sicuro, privo di allergeni listati nel Regolamento (CE) n.1223/2009 e di derivati animali. Non contiene sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione (CMR). I componenti di Wagandys sono listati nei principali mercati del mondo, quali Europa, USA, Cina e Canada, e nessuno è un derivato da palma. Secondo le linee guida ISO 16128 presenta un Natural Origin Content pari al 100%.

Applicazioni e Modalità d'uso

Wagandys è un ingrediente attivo che unisce la tradizione all'innovazione, focalizzato sull'efficacia. Grazie alle caratteristiche chimiche, essendo liposolubile, è possibile utilizzarlo sia in emulsioni sia in prodotti anidri. Questo gli permette di essere un utile alleato alla formulazione di prodotti appartenenti all'area del *colour cosmetics*, preformanti e funzionali al benessere della cute.

Per informazioni
Luca Mandelli
luca.mandelli@variati.it
www.variati.it

Variati *in a nutshell*
Fondata nel 1926, Variati si propone come un partner in grado di soddisfare in maniera rapida e precisa ogni richiesta con creatività, competenza e flessibilità, caratteristiche che rendono la società un punto di riferimento nel mondo cosmetico e nutraceutico. Variati è ad oggi riconosciuta come leader di settore nel mercato italiano delle materie prime cosmetiche, grazie alla vasta offerta di ingredienti funzionali e principi attivi delle più importanti case internazionali.

Barnet Products *in a nutshell*
Fondata nel 1987, Barnet Products è leader nel settore cosmetico statunitense e mondiale, impegnandosi nel trovare, sviluppare e presentare nuovi concetti, ingredienti e sistemi innovativi. Il focus è sugli ingredienti attivi, supportati da numerosi test *in vitro* e *in vivo*.

This is my second life!

Applicazione makeup all'insegna della sostenibilità

Un impegno costante nella sostenibilità quello che Brivaplast, azienda italiana con profonda esperienza nel campo di soluzioni applicative per il makeup, affronta da due prospettive: l'azienda e il prodotto.
Lato prodotto: la ricerca verso materiali più sostenibili, senza trascurare la qualità del prodotto e del processo, è costante.
Un esempio è la linea *This is my second life!* di Brivaplast: la risposta alle domande sempre più crescenti sulla sostenibilità nel campo di applicazione makeup. Una linea che riesce a dare una seconda vita a materiali usati e scartati.
This is my second life! comprende pack dimensione vendita e da viaggio per mascara, eyebrow, eyeliner, correttori e prodotti labbra che possono essere finiti e decorati con un'ampia gamma di tecniche.
Un esempio è l'ultima entrata nel catalogo di prodotti sostenibili: il mascara 1385 con chiusura a click.
Il flacone del mascara è realizzato in HDPE PCR, materiale che deriva dalla rilavorazione di imballaggi di bevande come latte e succo di frutta.
Questo materiale è sicuro per il contatto con alimenti, riciclabile a sua volta, e ha una buona resistenza alla perdita in peso. L'HDPE PCR utilizza il 78% in meno di CO_2 nella produzione rispetto al suo corrispettivo in resina vergine.
Il PP PCR è invece utilizzato per lo stampaggio delle capsule. Questo polimero è risultante dal riciclo meccanico di rifiuti post consumo come imballaggi, bottiglie, coperchi e rifiuti urbani in generale. Il suo impiego permette di risparmiare il 74% di CO_2 rispetto al PP vergine.
Lato azienda: nel 2018 l'azienda si è trasferita nella nuova sede a Ornago, a poca distanza da Milano, in un'ampia e moderna struttura di oltre 12.000 mq di uffici e produzione. Qui Brivaplast ha investito molte risorse nei processi e macchinari per ottimizzare il consumo energetico e contenere le immissioni di CO_2.
Grazie all'impiego dei pannelli solari (di 7000 m^2) si è potuto evitare l'immissione in atmosfera di 834 tonnellate di CO_2, che equivalgono a circa 25.000 nuovi alberi piantati.
A confronto con la vecchia sede di Osnago, inoltre, per stampare un componente in plastica nella nuova sede il consumo di risorse fossili è ridotto del 10,9 % e l'impiego di risorse rinnovabili aumentato del 183,7%.

Per informazioni
Brivaplast
039 952901
group@brivaplast.com • www.brivaplast.com
it.linkedin.com/company/brivaplast-s.r.l.

Refill, la nuova frontiera di Lumson

Le campagne di sensibilizzazione sulla sostenibilità e sulla riciclabilità del packaging sono uno dei temi principali che Lumson ha accolto nella propria mission, e in questo i sistemi refill fanno sempre più parte dei suoi piani di lancio.
I refill non solo creano una perfetta interazione con i consumatori che cercano di continuo la personalizzazione nei prodotti, ma aumentano questa percezione.
D'altro canto, i consumatori utilizzano già abitualmente i sistemi refill, basti pensare all'industria alimentare che da anni ha introdotto prodotti ricaricabili, ed era d'obbligo che anche la cosmetica iniziasse a guardare in questa direzione.

Re-place: sostenibile, versatile e prezioso

Matteo Moretti, presidente Lumson, spiega: "Re-place, il nuovo vaso in vetro con sistema ricaricabile (inner cup) di Lumson, è uno dei refill studiati dal nostro centro di eccellenza per essere facilmente removibile, sostituibile e rispondere perfettamente alle richieste del mercato. Nei nuovi sistemi di progettazione circolare, i refill sono una soluzione efficace per il loro impatto estremamente positivo sull'ambiente e inoltre suggeriscono ai consumatori più attenti nuove abitudini di consumo più etiche e virtuose".
Il primo di una serie perché "per Lumson riprogettare, ripensare a nuovi sistemi di refill diventerà sempre di più una priorità ed è la testimonianza del nostro costante impegno verso la sostenibilità, senza dimenticare le funzioni tecniche, estetiche e di protezione del prodotto".
Lumson, che già da tempo pone l'accento sulle 3R dell'economia circolare (*Reduce*, *Reuse*, *Recycle*) applicandole a tutto il suo portfolio, per il comparto refill adotta tre nuovi concetti chiave: Re-Think, Re-Gen, Re-Act.

- Re-Think, il packaging è ripensato in un'ottica di ECO-design.
- Re-Gen, per offrire nuova vita al vaso in vetro.
- Re-Act, il consumatore è sempre più attivo e personalizza il proprio prodotto semplicemente sostituendo l'inner cup.

Re-place utilizza due dei vasi in vetro Lumson da 50 ml (DeLuxe e Unique) che si distinguono, rispettivamente, per l'elegante forma classica e per le linee arrotondate di prestigio. Entrambi sono caratterizzati dal fondo del vaso estremamente spessorato per un approccio al Positive Luxury.
L'inner cup in plastica, studiato appositamente per permettere l'applicazione di una protezione sul top, a fine utilizzo può essere facilmente rimosso dal vaso e smaltito lungo la catena del riciclo.
Entrambi i componenti possono essere personalizzati, per diventare riconoscibili anche come packaging singoli dalla forte identità attraverso l'utilizzo di vari effetti e decori: da una semplice ma elegante serigrafia, alla più sofisticata tecnologia di verniciatura interna che esalta e valorizza le linee e lo spessore del vetro.
Mille modi, e forse anche di più, per trasformare Re-place in un packaging unico che rispecchia l'identità e il carattere di Lumson.

Per informazioni
Lisa Dansi
tel 348 8510230
communication@lumson.it

10ª edizione di *MakeUp in NewYork*

La ripresa inizia con risultati tangibili negli USA!

MakeUp in NewYork è tornato in presenza e ha riunito 1712 visitatori del settore *skin care* e makeup presso il Javits Center di New York dal 22 al 23 settembre.
Sia gli espositori che i visitatori sono stati più felici che mai di incontrarsi di nuovo di persona per questa edizione 100% "Made in USA".
30 espositori di alta qualità delle industrie del trucco e dello *skin care* hanno mostrato i loro continui contributi alle innovazioni negli ingredienti, nella formulazione, nel confezionamento e negli accessori a 1712 professionisti provenienti dai dipartimenti di marketing, ricerca e sviluppo e acquisti, incoraggiando il nuovo modello del settore con i loro nuovi progetti ed esigenze.
Se il divieto di viaggio ci ha costretto a ridisegnare l'evento per questa edizione, non ha rallentato l'effervescenza creativa e commerciale degli attori locali durante questi 2 giorni!
Come un vero laboratorio per la bellezza di domani, l'innovazione è stata al centro dello spettacolo!
Mentre il *MakeUp in NewYork* di quest'anno si è concentrato sulle aziende della costa orientale, gli espositori hanno presentato innovazioni per lo *skin care* e il trucco provenienti da tutto il mondo.
I 18 prodotti selezionati per gli *IT Products Awards* per l'evento di quest'anno sono stati elogiati dai visitatori!
Per esplorare le tendenze di bellezza "need-to-know", Fashion Snoops ha presentato durante l'evento gli importanti cambiamenti nello stile di vita dell'ultimo periodo e fornito informazioni su come questi cambiamenti stiano influenzando i mercati del trucco e dello *skin care*.
Cosmetics Inspiration & Creation ha condotto 4 "Beauty Talks" su temi chiave della bellezza, per aiutare a decifrare le principali tendenze di bellezza con un percorso di innovazione, e ha ospitato un Inspiration Bar per mostrare le ultime innovazioni di prodotto sul mercato della bellezza mondiale. Specialisti della bellezza hanno accompagnato i visitatori attraverso texture dirompenti, effetti sorprendenti e profumi deliziosi per offrire una visione fresca ed esperta sulle innovazioni di prodotto di successo.
La decima edizione di *MakeUp in NewYork* ha chiuso i battenti il 23 settembre, ma le idee, le scoperte e le ispirazioni proposte dall'edizione di quest'anno continueranno a risuonare a lungo.
Il Javits Center è stato teatro di due giorni davvero ricchi di azione intorno alle tendenze e alle innovazioni del trucco e dello *skin care*!
Il successo di questa fiera ha dato fiducia all'intero settore con risultati tangibili.
Stiamo già lavorando alla preparazione di *MakeUp in NewYork* a settembre 2022 per tornare a un'edizione GLO.CAL ancora più grande!

make UP in
NEW YORK • 22-23 Settembre

Per informazioni
MakeUp in NewYork
tel +33 (0)1 79 06 78 96
contact@makeup-in.com •makeup-in-newyork.com

Packaging Première Collection

Bilancio positivo per l'evento dedicato all'eccellenza produttiva nel packaging deluxe

5-7 OTTOBRE • MILANO

Un'edizione che si è conclusa nel segno del successo: *Packaging Première Collection*, che si è tenuto dal 5 al 7 ottobre presso il Padiglione d'Arte Contemporanea di Milano, ha portato sotto i riflettori il "best-of" dell'eccellenza produttiva nel settore del packaging deluxe.
Suddiviso in tre giornate, ognuna delle quali dedicata ad ambiti specifici, ha registrato la partecipazione totale di 850 visitatori, nel pieno rispetto delle regole vigenti in materia di sicurezza.
Nella prima giornata, dedicata a cosmetici e profumi, fine food, wine & spirits, gli espositori sono stati 40; nella seconda giornata, dedicata a moda, accessori e gioielleria, gli espositori sono stati 37; nell'ultima giornata, definita Maison Papier, dedicata al mondo della carta, del cartoncino, della nobilitazione e dei materiali di rivestimento, gli espositori sono stati 26, tra cui due brand d'eccezione nel settore delle carte da parati come Londonart e Jannelli & Volpi, a conferma della forte commistione tra packaging e lifestyle.
Pier Paolo Ponchia, Founder e Director di Packaging Première, ha commentato: "Siamo molto soddisfatti del risultato ottenuto, i visitatori hanno apprezzato il format particolare pensato per questo evento, che proponeva ogni giorno delle novità in un contesto davvero speciale come il Padiglione d'Arte Contemporanea. Le proposte presentate interpretano il meglio del mercato, risultato di ricerca e innovazione da parte delle aziende. Non vediamo l'ora di ritrovare la nostra packaging community il prossimo maggio in occasione della quarta edizione di *Packaging Première* e della prima edizione di *PCD Milan*, che metterà in contatto gli addetti ai lavori e designer di packaging di profumi, cosmetici e prodotti *personal care* con alcuni dei produttori più importanti al mondo".
A livello di packaging primario e secondario il filo conduttore è stato quello della sostenibilità in tutte le sue sfaccettature: dalla riduzione dell'impatto ambientale ed energetico all'innovazione di prodotto, spesso realizzato con materiali riciclati post consumo, fibre naturali come la canapa o materiali di scarto; dallo studio di soluzioni di packaging mono-materiale, soprattutto nelle box, alla riduzione dell'uso della plastica in favore di eco-plastiche derivanti da materie prime riciclate al 100%. L'approccio etico e responsabile è forte più che mai, specialmente nel settore del packaging deluxe, che parla a un consumatore informato e sempre più consapevole.
Tra i protagonisti di *Packaging Première Collection* ci sono state importanti associazioni come Aticelca, che riunisce tecnici ed esperti che operano nell'industria cartaria, e Comieco, il Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base cellulosica.
Massimo Ramunni, direttore di Aticelca, ha sottolineato: "Il nostro metodo nasce dall'esigenza di fornire uno strumento di consapevolezza sia ai produttori di packaging in carta e cartone che ai consumatori finali. Che la carta sia un materiale riciclabile è un fatto generalmente riconosciuto

presso l'opinione pubblica, tanto che in Italia nel 2020 il tasso di riciclo degli imballaggi in carta e cartone ha raggiunto l'87%, anticipando e superando gli obiettivi europei per il 2030".
Lorenzo Bono, responsabile Area Ricerca e Sviluppo di Comieco, ha spiegato: "Comieco e la filiera cartaria lavorano da tempo sulla prevenzione degli imballaggi, promuovendo la realizzazione di packaging sempre più "sostenibili", ovvero funzionali e facili da riciclare. In questo ambito, risulta particolarmente significativo l'aumento delle tipologie di imballi (che si traducono poi in importanti quantità di scatole immesse al consumo) sottoposte a test di riciclabilità: erano 27 nel 2012 e sono state 439 nel 2020. E così pure sono stati fatti notevoli passi avanti, ad esempio, nella riduzione della grammatura media del cartone ondulato utilizzato dai produttori, scesa da 573 g/m^2 del 2010 agli attuali 544 g/m^2".
I visitatori hanno inoltre potuto apprezzare all'interno del percorso espositivo il progetto *Classici in Carta*, realizzato da alcuni studenti del corso di formazione continua in Grafica per la Comunicazione dell'Istituto Europeo di Design – IED di Firenze che, supervisionati dalla docente Laura Moretti, si sono cimentati nella re-interpretazione delle copertine dei grandi classici della letteratura italiana e internazionale.
A questa edizione di *Packaging Première Collection* hanno preso parte: Acti Pack, Adiscart Packaging, Albertin Alcide E Figli, Ameri, Anydesign, Arsmetallo, Artecarta Italia, Artegraf, Basiliotti, Bernadet, Berni, B-Lab, Bulgarelli Production, Cavallini, Co&In, Commer Carta, Contecolor, Crcart, D'Auria Group, Dienpi, Dreyer Kliche, Due Emme Pack, Duegi Packaging, Envases Group, Etichettificio Antoniano, FVL Packaging, Fedrigoni, Foilco, Fontana Grafica, Form Bags, Gruppo Cordenons , H.Bohlmeier & Co, Heinz-Glas, Hlp Klearfold, Idp – Intl. Direct Packaging, Inca, Inthebox, Jannelli & Volpi, King Union Europe, Koenig & Bauer, La Commerciale, Label It, Labelcol, Labrenta, Lecta, Livingcap, Londonart, Lumson, Lustampa Gins, Luxoro, Maggioni Type, Mcc, Menichetti Glues & Adhesives, Mondi Group, Nastrificio Achille Valera Lissoni, Pack Milano, Papeteries De Montsegur, Pisacane, Procos, Proto-Typo Group, Renkalik, Retail Pak, Rissmann, Scatolificio E.M.A.R., Sdr – Henkel Premium Partner, Texon, Valtenna, Vetroelite, Vimer.
Packaging Première Collection è stato possibile grazie al supporto di: Made in Loom, Londa International, Lorenzo Petrantoni, Integra Fragrances, Paperize, San Gregorio Valdobbiadene, FineFoods Nutraceutical Pharmaceuticals, Gugliermetto Experience, RNC 1838, Cosmai Caffè e CosaPorto Quality Delivery.

Per informazioni
stampa@packagingpremiere.it
www.packagingpremiere.it

Save the date!

MAKEUP IN PARIS

16 | 17 June 2022

Carrousel du Louvre

make UP in

The Glo.Cal BtoB event boosting Beauty Innovation

MakeUp in Paris is the exclusive BtoB event **for brands** with global **skincare** and **make-up** offers from ingredients, formulation, packaging, accessories to full service **suppliers**.

Get your free invitation here : **www.makeup-in-paris.com**

#MakeUpInParis

@MakeUpinWorld @MakeUpinWorld @makeupin_world @MakeUp in

Arrivederci al
2022

“ Imperfection is beauty,
madness is genius
and it’s better to be absolutely
ridiculous than absolutely boring ”

Marilyn Monroe

www.ceceditore.com